Les
PUBLICATIONS
DU QUÉBEC

Ministère de l'Énergie et des Ressources

Rapport annuel 1985-1986

Québec

Le contenu de cette publication a été rédigé par le ministère de l'Énergie et des Ressources

Pour alléger le texte, le genre masculin employé uniformément pour les postes et fonctions s'applique également, il va de soi, aux hommes ou aux femmes.

Cette édition a été produite par
la Direction générale des publications gouvernementales

Dépôt légal — 4e trimestre 1986
Bibliothèque nationale du Québec
ISBN: 2-551-08772-4
ISSN: 0228-2113

© Gouvernement du Québec

Monsieur Pierre Lorrain
Président de l'Assemblée nationale
Hôtel du Gouvernement
Québec

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du ministère de l'Énergie et des Ressources, couvrant l'année 1985-1986.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments respectueux.

Le ministre de l'Énergie et des Ressources,

John Ciaccia

Québec, octobre 1986

Monsieur Pierre Lorrain
Président de l'Assemblée nationale
Hôtel du Gouvernement
Québec

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du Secteur forêts du ministère de l'Énergie et des Ressources pour l'année 1985-1986.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments respectueux.

Le ministre délégué aux Forêts,

Albert Côté

Québec, octobre 1986

Monsieur Pierre Lorrain
Président de l'Assemblée nationale
Hôtel du Gouvernement
Québec

Monsieur le Président,

J'ai l'honneur de vous présenter le rapport annuel du Secteur mines du ministère de l'Énergie et des Ressources pour l'année 1985-1986.

Veuillez agréer, Monsieur le Président, l'expression de mes sentiments respectueux.

Le ministre délégué aux Mines et aux
Affaires autochtones,

Raymond Savoie

Québec, octobre 1986

Table des matières

Introduction 11

Partie I - Cadre de fonctionnement 13

Le ministère de l'Énergie et des Ressources 13

— Rôle du Ministère 13

— Fondements légaux 13

— Structure administrative 14

— Mandat des principales unités administratives 16

— Personnel de direction 17

— Crédits et effectifs comparatifs par secteur 19

— État comparatif des revenus 23

Les lois et les règlements 25

— Liste des lois administrées par le Ministère 25

— Liste des règlements adoptés 1985-1986 26

Partie II - Les programmes 27

Gestion interne et soutien 27

— Communications 27

— Gestion du matériel 29

— Programmation et contrôle budgétaire 30

— Gestion du personnel 30

— Coordination en milieu amérindien et inuit 31

— Informatique 31

— Gestion des documents 32

Secteur forêts 34

— Connaissance de la forêt 34

- Recherche 34
- Inventaire de base 37

— Amélioration de la forêt 39

- Aménagement des forêts publiques 39
- Aménagement des forêts privées 40

— Protection de la forêt 42

- Prévention et lutte contre les incendies 42
- Prévention et lutte contre les insectes et les maladies des arbres 43
- Éducation en conservation du milieu forestier 46

— Utilisation de la forêt 46

- Planification de l'utilisation 47
- Contrôle de l'utilisation 47
- Voirie forestière 48

— Loi sur le crédit forestier 49

— Développement de l'industrie forestière 49

Secteur terres 55

— Connaissance géographique du territoire 55

- Levés et cartographie intégrés 58
- Intégrité du territoire 61

— Gestion des terres publiques 61

- Administration des registres et des dossiers 61
- Transactions foncières 62
- Administration des concessions forestières 62
- Planification de l'utilisation des terres publiques 62

Secteur mines 65

— Exploration géologique et minérale 66

- Levés et études géoscientifiques 66
- Assistance à l'exploration minérale 68

— Industrie minérale et administration minière 69

- Assistance à l'industrie minérale 70
- Fiscalité minière, permis et baux 71

— Recherche minérale, analyses et essais 72

- Analyse et contrôle 72
- Recherche et développement 73
- Technologie minière 74

Secteur énergie 77

— Études, recherches et interventions concernant l'énergie 77

- Politiques et stratégies 77
- Énergies conventionnelles 80
- Développement des économies d'énergie 83
- Développement des technologies et des énergies nouvelles 85

Tableaux

Tableau I — Provenance des plants ayant servi au reboisement, en 1985, au Québec (nombre de plants, par région et par pépinière gouvernementale ou privée) **87**

Tableau II — Amélioration de la forêt - Travaux en forêts publiques, répartis par région **88**

Tableau III — Volumes de bois sur pied engagés, par région administrative, en 1985-1986, et nombre de conventions d'approvisionnement **88**

Tableau IV — Modernisation des usines de pâtes et papiers **89**

Tableau V — Programme d'assistance financière à l'exploration minière - Travaux d'exploration **89**

Tableau VI — Liste des entreprises qui ont bénéficié du programme d'assistance à l'industrie minérale; montants estimés de l'assistance financière autorisée en 1985-1986 et investissements totaux potentiels **90**

Tableau VII — Revenu des droits miniers par catégorie de minerai (période du 1er avril 1977 au 31 mars 1986) **90**

Introduction

Ce document présente le schéma de fonctionnement du ministère de l'Énergie et des Ressources au cours de l'année 1985-1986, identifie les ressources dont il disposait et rend compte des travaux réalisés dans le cadre de chacun des programmes.

La première partie décrit le mandat qui a été confié au Ministère, mentionne les lois qui le régissent et identifie ses programmes; elle fournit des renseignements sur sa structure ainsi que sur les ressources dont il a eu la gestion.

La seconde partie constitue une synthèse des réalisations. À ce rapport des activités, s'ajoutent une présentation des objectifs et l'organigramme de chacun des secteurs d'activités.

Pour tout renseignement supplémentaire sur les activités du ministère de l'Énergie et des Ressources, s'adresser à :

Direction des communications
Ministère de l'Énergie et des Ressources
200, chemin Sainte-Foy
Québec (Québec)
G1R 4X7
Tél. : (418) 643-1809

Partie I — Cadre de fonctionnement

Le ministère de l'Énergie et des Ressources

Le ministère de l'Énergie et des Ressources du Québec (M.E.R.) existe, dans sa forme actuelle, depuis le 21 septembre 1979. Il est né de la fusion du ministère des Terres et Forêts et de deux directions générales du ministère des Richesses naturelles: l'énergie et les mines.

— Rôle du Ministère

Le rôle du M.E.R. est d'assurer la gestion et la mise en valeur des terres publiques et des ressources forestières, minérales et énergétiques du Québec, en tenant compte du contexte socio-économique et de son évolution. Sa vocation est donc avant tout économique. Par son Secteur des terres, le Ministère voit à la connaissance géographique du territoire et à la gestion des terres publiques; par son Secteur des forêts, il veille à la gestion de la ressource forestière, ainsi qu'au renouvellement et à la transformation de cette ressource; par celui des mines, il entend faciliter l'exploration et l'exploitation du potentiel minier québécois; par celui de l'énergie, il vise d'abord à favoriser le développement optimal au Québec des différentes formes d'énergie et à en maximiser les retombées économiques par la réalisation de projets industriels.

En 1985-1986, le Ministère a fourni un emploi permanent à 2 403 personnes et l'embauche d'occasionnels a représenté 2 225 années-personnes. Son budget s'est élevé à 386 308 300 $.

— Fondements légaux

Le ministère de l'Énergie et des Ressources a été constitué par le chapitre 81 des Lois de 1979, loi sanctionnée le 21 décembre 1979 et maintenant désignée comme étant le chapitre M-15.1 des Lois refondues du Québec.

Les fonctions et pouvoirs du ministre de l'Énergie et des Ressources, définis à l'article 12 de cette loi, concernent:

- l'application des lois sur l'arpentage, le cadastre, la cartographie et les ressources minérales, hydrauliques et énergétiques;
- la gestion et l'octroi des droits de propriété et d'usage des ressources hydrauliques, minérales et énergétiques du domaine public;
- l'élaboration et l'exécution de plans et programmes pour la mise en valeur, l'exploitation et la transformation au Québec des ressources hydrauliques, minérales et énergétiques;
- l'établissement de laboratoires de recherches minéralogiques, métallurgiques, hydrauliques et énergétiques;
- l'aménagement, la conservation et l'amélioration des terres du domaine public;
- l'établissement et la gérance de la cartographie et des réseaux géodésiques officiels du Québec et l'intégration des arpentages et de la cartographie effectués pour le gouvernement du Québec;
- l'arpentage des terres du domaine public;
- le maintien et le respect de l'intégrité territoriale du Québec;
- la gestion et l'octroi des droits de propriété et d'usage des terres du domaine public, sous réserve des pouvoirs qui peuvent être confiés à un autre ministre dans la mesure prévue par une loi ou un décret du Gouvernement;
- la tenue de registres des droits concédés se rapportant au domaine public;
- le contrôle et l'exploitation des ressources hydrauliques concédées;
- l'accélération de l'expansion d'Hydro-Québec en lui assurant notamment l'exploitation des forces hydrauliques disponibles;
- le maintien des approvisionnements en énergie;
- l'élaboration de programmes de conservation de l'énergie;
- la surveillance de la qualité des produits énergétiques et de la sécurité de leur distribution.

Le ministre de l'Énergie et des Ressources a également la responsabilité des organismes suivants:

- Société de cartographie (L.R.Q., c. S-9);
- Hydro-Québec (L.R.Q., c. H-5);
- Office de l'électrification rurale (C. 33, 18 juin 1964);
- Régie de l'électricité et du gaz (L.R.Q., c. R-6);
- Société québécoise d'initiatives pétrolières (L.R.Q., c. S-22).

Le ministre délégué aux Forêts exerce, sous la direction du ministre de l'Énergie et des Ressources, les fonctions relatives aux ressources forestières.

Il est chargé de:

— la gestion et l'octroi des droits de propriété et d'usage des ressources forestières du domaine public;

— l'élaboration et l'exécution de plans et programmes pour la mise en valeur, l'exploitation et la transformation au Québec des ressources forestières;

— l'établissement de laboratoires de recherches forestières;

— la construction et l'entretien de chemins forestiers;

— l'aménagement et la conservation des ressources forestières du domaine public;

— la protection des ressources forestières contre l'incendie et les épidémies.

Le ministre délégué aux Forêts exerce aussi les fonctions relatives à l'application des lois concernant les ressources forestières, notamment :

— Loi sur le crédit forestier (L.R.Q., c. C-78);

— Loi favorisant le crédit forestier par les institutions privées (L.R.Q., c. C-78.1);

— Loi sur le mérite forestier (L.R.Q., c. M-11);

— Loi sur le prix du bois à pâte vendu par des agriculteurs et des colons (L.R.Q., c. P-25);

— Loi sur la recherche et l'enseignement forestiers (L.R.Q., c. R-1);

— Loi sur la Société de récupération, d'exploitation et de développement forestiers du Québec (L.R.Q., c. S-12);

— Les articles 66 à 167 de la Loi sur les terres et forêts (L.R.Q., c. T-9);

— Loi sur l'utilisation des ressources forestières (L.R.Q., c. U-2);

— Conformément à l'article 44 de la Loi sur les mesureurs de bois (1985, c. 14), le ministre délégué aux Forêts est responsable de son application.

Le ministre délégué aux Mines et aux Affaires autochtones exerce, sous la direction du ministre de l'Énergie et des Ressources, les fonctions relatives aux ressources minérales. Il est de plus chargé d'élaborer les politiques du Gouvernement concernant les autochtones et d'en coordonner la mise en oeuvre. Plus particulièrement, il est chargé de:

— la gestion et l'octroi des droits de propriété et d'usage des ressources minérales du domaine public;

— l'élaboration et l'exécution de plans et programmes pour la mise en valeur, l'exploitation et la transformation au Québec des ressources minérales;

— l'établissement de laboratoires de recherches minéralogiques et métallurgiques.

Le ministre délégué aux Mines et aux Affaires autochtones exerce aussi, sous la direction du ministre de l'Énergie et des Ressources, les fonctions relatives à l'application des lois concernant les ressources minérales, notamment :

— Loi concernant les droits sur les mines (L.R.Q., c. D-15);

— Loi sur les mines (L.R.Q., c. M-13);

— Loi sur la Société nationale de l'amiante (L.R.Q., c. S-18.2);

— Loi sur la Société québécoise d'exploration minière (L.R.Q., c. S-19);

— Loi sur les sociétés d'exploration minière (L.R.Q., c. S-26);

— Loi sur les villages miniers (L.R.Q., c. V-6).

— Structure administrative

La structure organisationnelle du ministère de l'Énergie et des Ressources comprend quatre grands secteurs d'intervention : terres, forêts, mines, énergie, chacun étant sous l'autorité d'un sous-ministre associé qui relève du sous-ministre en titre. Le sous-ministre en titre est par ailleurs assisté d'un sous-ministre adjoint à l'administration et d'un directeur du personnel. Il est également conseillé par un sous-ministre adjoint aux sociétés d'État et à la planification, par un secrétaire du Ministère, par un coordonnateur en milieu amérindien et inuit, et par les directeurs des services juridiques, de la vérification interne et de la comptabilité.

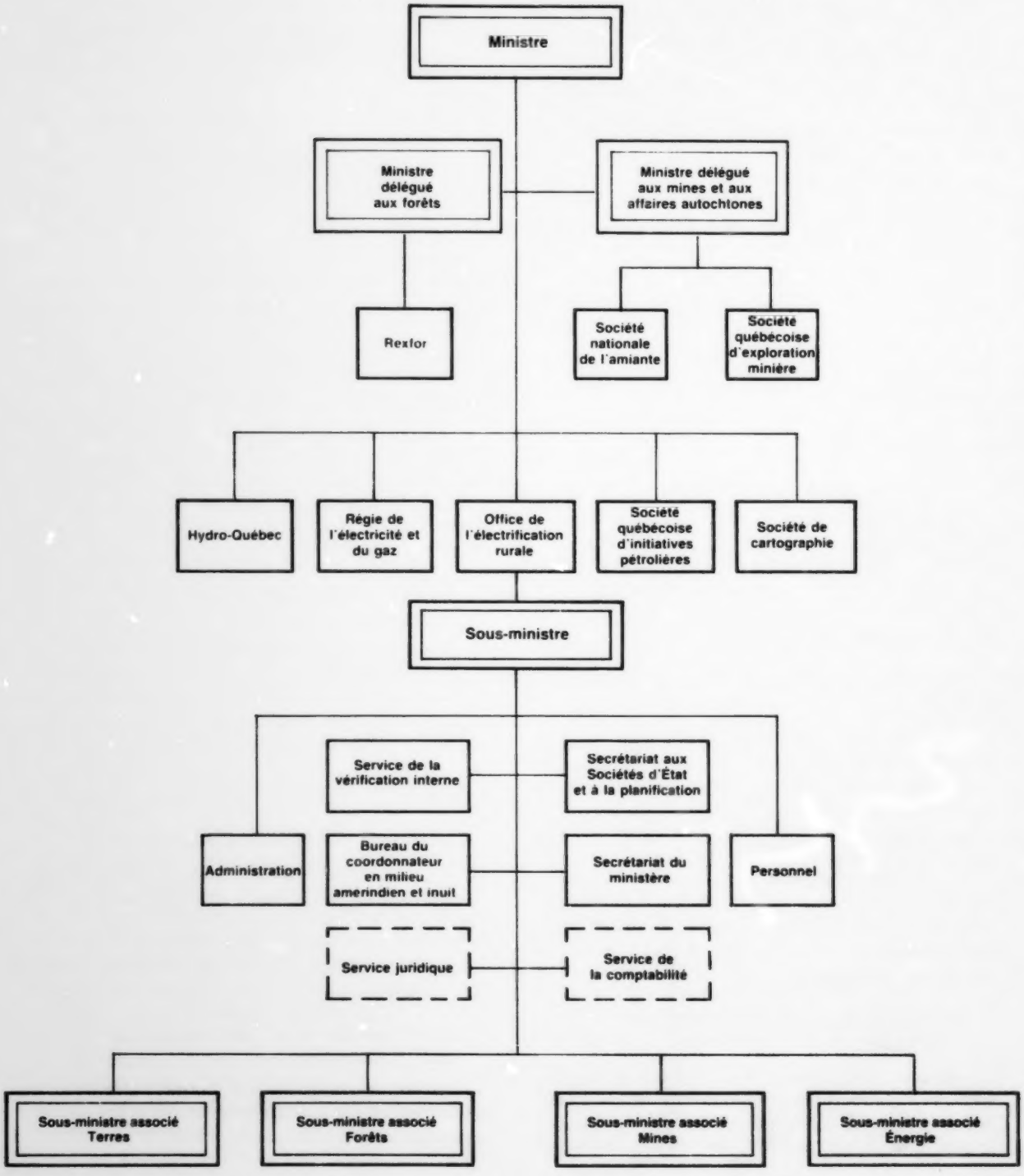
Trois directions et 7 services sont placés sous la responsabilité du sous-ministre associé aux terres.

Le Secteur forêts comprend 3 directions générales, 18 directions et 66 services. Neuf de ces directions et 48 de ces services se retrouvent dans 9 régions administratives, puisque le Ministère a adopté une forme de gestion déconcentrée de ce secteur d'activités au début des années 1970.

Le Secteur mines comprend 3 directions générales, 7 directions et 18 services.

Enfin, le Secteur énergie est divisé en 3 directions générales regroupant 8 directions et 9 services.

Ministère de l'Énergie et des Ressources
Structure administrative supérieure 1985-1986



— Mandat des principales unités administratives

• ***Direction générale de l'administration***

Assurer les services en communications, gestion du matériel, budget, évaluation et système de gestion, informatique et services financiers.

• ***Secteur terres***

Assurer la gestion des terres du domaine public placées sous la responsabilité du M.E.R.; tenir les registres des droits de propriété et d'usage concédés se rapportant à l'ensemble du domaine public québécois; établir, selon les priorités de l'État, les plans d'affectation de ces dernières; mettre en valeur le potentiel de villégiature des terres publiques; assurer le maintien de l'intégrité territoriale du Québec.

Établir et gérer la cartographie et le réseau géodésique officiels du Québec; appliquer ou faire appliquer les lois concernant l'arpentage des terres publiques et le cadastre; assurer la diffusion de l'information géographique et foncière tant pour les besoins gouvernementaux que privés.

• ***Secteur forêts***

Direction générale des forêts

Assurer, en relation avec les directions régionales, l'élaboration et l'application des normes et programmes d'intervention concernant l'utilisation des ressources du milieu forestier, leur aménagement et leur conservation et ce, tout en accroissant le rendement ligneux de ces territoires.

Direction générale de l'industrie forestière

Assurer l'encadrement et l'orientation des programmes d'activités reliées au développement de l'industrie forestière; spécifiquement, administrer les politiques du gouvernement dans le domaine de la première transformation du bois, de l'expansion des usines existantes et de l'implantation des usines nouvelles, du développement de nouvelles productions forestières et de leur mise en marché, du développement de technologies nouvelles et de leur utilisation, de l'expansion des marchés existants et de la recherche de nouveaux marchés.

Direction générale des opérations régionales

Assurer, pour l'ensemble des régions administratives, la réalisation des programmes visant la pérennité de la forêt et l'utilisation optimale des bois au coût le plus économique possible, tout en tenant compte des usages industriels et autres; assurer l'utilisation des terres publiques selon les priorités de l'État.

• ***Secteur mines***

Direction générale de l'industrie minérale

Favoriser l'exploitation, la transformation et la mise en marché des ressources minérales du Québec en fonction de leurs impacts favorables sur le développement économique de notre société; assurer la mise en place de structures d'encadrement économique dans le développement des ressources minérales; promouvoir les projets de développement dans le secteur des ressources minérales en fonction des priorités retenues; développer l'expertise requise au niveau des différents marchés nationaux et internationaux pour les différentes substances minérales existantes au Québec; assister et surveiller les entrepreneurs et entreprises dans le cadre de l'ensemble des opérations minières.

Direction générale de l'exploration géologique et minérale

Établir la connaissance extensive du territoire afin d'identifier les régions où le potentiel minier est le plus grand; promouvoir l'exploration minière au Québec en vue d'accélérer l'exploitation des substances utiles; diffuser l'information géoscientifique auprès des organismes concernés.

Direction générale du Centre de recherches minérales

Promouvoir la production, la transformation et l'utilisation des substances minérales du Québec, en effectuant des analyses et des travaux de recherche et de développement pour valoriser les minerais et concentrés, et développer de nouvelles utilisations.

• ***Secteur énergie***

Direction générale de l'analyse économique et financière

Assurer la conception, l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques et programmes touchant à l'ensemble du secteur énergétique au Québec; coordonner les travaux impliquant une analyse économique et financière.

Direction générale des énergies conventionnelles

Assurer la conception, l'élaboration et la mise en oeuvre des politiques et des programmes visant à satisfaire la demande québécoise de pétrole, de gaz, d'élec-

tricité et de charbon, au meilleur coût économique, environnemental et social.

Direction générale des économies d'énergie et du développement des énergies nouvelles

Élaborer des politiques d'économies d'énergie et de développement des énergies nouvelles; concevoir, mettre en oeuvre et assurer la gestion des programmes spécifiques en la matière.

— Personnel de direction

Les titulaires des postes de direction du ministère de l'Énergie et des Ressources étaient les suivants, au 31 mars 1986:

- Ministre
  John Ciaccia
  Directeur du cabinet : Jean-François Thibault
- Ministre délégué aux Forêts
  Albert Côté
  Directeur du cabinet : Jean-Louis Bazin
- Ministre délégué aux Mines
  Raymond Savoie
  Directeur du cabinet : Louise B. Hébert
- Sous-ministre
  Robert Tessier
- Secrétariat aux sociétés d'État et à la planification:
  Vacant, sous-ministre adjoint
- Secrétariat du Ministère :
  Louise Boucher, dir.
- Direction du personnel :
  Jean-Renaud Poirier, dir.
- Service de la vérification interne:
  Alain Chassé, dir.
- Service juridique:
  Jean Brisset des Nos, dir.
- Service de la comptabilité:
  Roger Paradis, dir.
  Bureau du coordonnateur en milieu amérindien et inuit:
  Bernard Arseneault, dir.
- Direction générale de l'administration
  Christian Latortue, sous-ministre adjoint, dir. gén.
- Direction des communications:
  Clément Veilleux, dir.
- Direction des services financiers:
  Marcel Lambert, dir.
- Direction de la gestion du matériel:
  Jérôme Jacques, dir.
- Direction de l'informatique:
  Vacant, dir.
- Direction du budget, de l'évaluation et des systèmes de gestion:
  Michel Després, dir.
- Secteur terres
  Sous-ministre associé : Michel Paradis
- Direction des relevés techniques:
  Claude de Saint-Riquier, dir.
- Direction des levés fonciers:
  Normand Jobidon, dir.
- Direction de la gestion du territoire:
  Guy Lemieux, dir.
- Centre d'information géographique et foncière:
  Pierre Leblanc, dir.
- Secteur forêts
  Sous-ministre associé : Gilbert Paillé
- Direction générale des opérations régionales
  Jacques Caron, dir. gén.
- Région du Bas-Saint-Laurent–Gaspésie:
  Pierre Cornellier, adm. rég.
- Région du Saguenay–Lac-Saint-Jean:
  Marc-André Turgeon, adm. rég.
- Région de Québec:
  Yvon Fortin, adm. rég.
- Région de Trois-Rivières:
  Roger Lafrance, adm. rég.
- Région de l'Estrie:
  Gaétan Côté, adm. rég.
- Région de Montréal:
  Louis-René Pedneault, adm. rég.
- Région de l'Outaouais:
  Gaston Côté, adm. rég.
- Région de l'Abitibi–Témiscamingue:
  Vacant, adm. rég.
- Région de la Côte-Nord:
  Henrico Laberge, adm. rég.
- Direction générale des forêts
  René Rinfret, sous-ministre adjoint, dir. gén.
- Direction de la sylviculture:
  Yvon Martin, dir.
- Direction de l'aménagement:
  Rémy Girard, dir.
- Direction de la conservation:
  Guy Boissinot, dir.
- Direction de la recherche et du développement:
  Claude Godbout, dir.
- Direction générale des industries forestières
  André Lachance, sous-ministre adjoint, dir. gén.
- Direction du bois:
  Laurent Marois, dir.
- Direction des études industrielles:
  Marcel Cantin, dir.
- Direction du développement industriel:
  Jean-Paul Gilbert, dir.
- Secteur mines
  Sous-ministre associé : Onil Roy
- Direction de la politique et de l'évaluation:
  Gilles Mahoney, dir.

- Direction générale de l'industrie minérale
  Yvan Godbout, dir. gén.
- Direction des redevances et titres miniers:
  Raymond Boutin, dir.
- Direction de l'analyse économique et du développement minier:
  Vacant, dir.
- Direction générale de l'exploration géologique et minérale
  André-F. Laurin, sous-ministre adjoint, dir. gén.
- Direction de la recherche géologique:
  Jean-Louis Caty, dir.
- Direction de l'assistance à l'exploration minière:
  André Bissonnette, dir.
- Direction générale du Centre de recherches minérales
  Marc-Denis Everell, dir. gén.
- Direction de l'analyse minérale:
  Marc Pichette, dir.
- Direction de la recherche métallurgique:
  Alain Claveau, dir.
- Secteur énergie
  Sous-ministre associé: Marcel Gilbert
- Direction générale de l'analyse économique et financière
  Jean-Pierre Pellegrin, dir. gén.
- Direction des prix et des études financières:
  Roch Veilleux, dir.
- Direction des politiques et des études économiques:
  Claude Desjarlais, dir.
- Direction des études structurelles et des informations statistiques:
  Vacant, dir.
- Direction générale des énergies conventionnelles
  Jacques St-Cyr, dir. gén.
- Direction des hydrocarbures:
  Pierre Lavallée, dir.
- Direction de l'électricité:
  Paul-M. Lavoie, dir.
- Direction de la distribution:
  Jean Servais, dir.
- Direction générale des économies d'énergie et du développement des énergies nouvelles
  Denis Baribeau, dir. gén.
- Direction des programmes d'économie d'énergie:
  Sohel Zariffa, dir.
- Direction du développement des technologies et des énergies nouvelles:
  Guy Bouchard, dir.

Crédits et effectifs comparatifs
1985-1986 et 1984-1985, par secteur et par programme et élément

Secteurs Programmes Éléments	Crédits 1985-1986 ('000 $)	Crédits 1984-1985 ('000 $)	Variation %	Effectifs 1985-1986 (années-personnes) Perm.	Occ.	Total	Effectifs 1984-1985 (années-personnes) Perm.	Occ.	Total	Variation %
Secteur administration										
Gestion interne et soutien										
1. Direction du Ministère	7 362,7	6 028,4	22,1	101	5	106	108	13	121	(12,4)
2. Soutien technique et administratif	28 017,5	16 424,9	70,6	368	35	403	373	35	408	(1,2)
Total	**35 380,2**	**22 453,3**	**57,6**	**469**	**40**	**509**	**481**	**48**	**529**	**(3,8)**
Secteur forêts										
Connaissance de la forêt										
1. Recherche	3 268,2	3 198,9	2,2	66	15	81	65	16	81	(0)
2. Inventaire de base	5 381,1	4 414,3	21,9	68	19	87	70	8	78	11,5
Total	**8 649,3**	**7 613,2**	**13,6**	**134**	**34**	**168**	**135**	**24**	**159**	**5,7**
Amélioration forêt										
1. Aménagement des forêts publiques	87 106	71 642,3	21,6	231	1 553	1 784	226	1 044	1 270	40,5
2. Aménagement des forêts privées	27 895,4	20 972,6	33	35	27	62	37	15	52	19,2
Total	**115 001,4**	**92 614,9**	**24,2**	**266**	**1 580**	**1 846**	**263**	**1 059**	**1 322**	**39,6**
Protection de la forêt										
1. Prévention et lutte contre les incendies	10 074,8	11 373,5	(11,4)	14	1	15	14	1	15	0
2. Prévention et lutte contre les insectes et les maladies	23 604,5	18 175,7	29,9	41	144	185	42	127	169	9,5
3. Éducation à la conservation du milieu forestier	2 361,9	2 366	(0,2)	27	39	66	27	42	69	(4,3)
Total	**36 041,2**	**31 915,2**	**12,9**	**82**	**184**	**266**	**83**	**170**	**253**	**5,1**

Crédits et effectifs comparatifs
1985-1986 et 1984-1985, par secteur et par programme et élément (suite)

Secteurs Programmes Éléments	Crédits 1985-1986 ('000 $)	 1984-1985 ('000 $)	 Variation %	Effectifs 1985-1986 (années-personnes) Perm.	 Occ.	 Total	 1984-1985 (années-personnes) Perm.	 Occ.	 Total	 Variation %
Utilisation de la forêt										
1. Planification de l'utilisation	9 527,3	9 104,8	4,6	240	10	250	247	20	267	(6,4)
2. Contrôle de l'utilisation	9 670,5	9 635,5	0,4	276	23	299	293	23	316	(5,4)
3. Voirie forestière	12 073,3	22 556,4	(46,5)	32	58	90	35	58	93	(3,2)
Total	**31 271,1**	**41 296,7**	**(24,3)**	**548**	**91**	**639**	**575**	**101**	**676**	**(5,5)**
Financement forestier										
1. Gestion interne et soutien	1 121,5	1 112,6	0,8	24	1	25	24	1	25	0
2. Prêts forestiers	2 101	1 960,6	7,2	0	0	0	0	0	0	
3. Prêts forestiers garantis	575,8	713,5	(19,3)	0	0	0	0	0	0	
Total	**3 798,3**	**3 786,7**	**0,3**	**24**	**1**	**25**	**24**	**1**	**25**	**0**
Développement de l'industrie forestière										
1. Développement de l'industrie forestière	40 943,5	50 737,3	(19,3)	24	10	34	27	10	37	(8,1)
Total	**40 943,5**	**50 737,3**	**(19,3)**	**24**	**10**	**34**	**27**	**10**	**37**	**(8,1)**
Total Secteur forêts	**235 704,8**	**227 964**	**3,4**	**1 078**	**1 900**	**2 978**	**1 107**	**1 365**	**2 472**	**20,5**

Crédits et effectifs comparatifs
1985-1986 et 1984-1985, par secteur et par programme

Programmes par secteur	Crédits 1985-1986 ('000 $)	Crédits 1984-1985 ('000 $)	Variation %	Effectifs 1985-1986 (années-personnes) Perm.	Occ.	Total	Effectifs 1984-1985 (années-personnes) Perm.	Occ.	Total	Variation %
Secteur terres										
Connaissance géographique du territoire										
1. Levés et cartographie intégrés	13 701,8	13 268,6	3,3	191	114	305	197	65	262	16,4
2. Intégrité du territoire	370,6	361,5	2,5	8	1	9	8	1	9	0
Total	**14 072,4**	**13 630,1**	**3,2**	**199**	**115**	**314**	**205**	**66**	**271**	**15,9**
Gestion des terres publiques										
Gestion des terres publiques	6 794,3	6 640,9	2,3	163	47	210	178	48	226	(7,1)
Total	**6 794,3**	**6 640,9**	**2,3**	**163**	**47**	**210**	**178**	**48**	**226**	**(7,1)**
Total Secteur terres	**20 866,7**	**20 271**	**2,9**	**362**	**162**	**524**	**383**	**114**	**497**	**5,4**
Secteur mines										
Exploration géologique et minérale										
1. Levés et études géoscientifiques	10 829,1	10 921,8	(0,8)	41	35	76	40	84	124	(38,7)
2. Assistance à l'exploration minérale	7 977,3	7 671,2	4	70	8	78	84	18	102	(23,5)
Total	**18 806,4**	**18 593**	**1,1**	**111**	**43**	**154**	**124**	**102**	**226**	**(31,9)**
Industrie minérale et administration minière										
1. Assistance à l'industrie minérale	50 758,4	39 809,3	27,5	32	5	37	40	19	59	(37,3)
2. Économie minérale	1 133,8	1 212,5	(6,5)	24	8	32	22	23	45	(28,9)
3. Fiscalité minière, permis et baux	2 148	6 173,4	(65,2)	42	8	50	44	3	47	6,4
Total	**54 040,2**	**47 195,2**	**14,5**	**98**	**21**	**119**	**106**	**45**	**151**	**(21,2)**
Recherche minérale, analyses et essais										
1. Analyse et contrôle	2 936,7	2 983,1	(1,6)	51	6	57	54	7	61	(6,6)
2. Recherche et développement	3 999,2	3 689,8	8,4	71	8	79	67	6	73	8,2
3. Technologie minière	966,8	925,1	(4,5)	11	4	15	13	12	25	(40)
Total	**7 902,7**	**7 598**	**4**	**133**	**18**	**151**	**134**	**25**	**159**	**(5)**
Total Secteur mines	**80 749,3**	**73 386,2**	**10**	**342**	**82**	**424**	**364**	**172**	**536**	**(20,9)**

Crédits et effectifs comparatifs
1985-1986 et 1984-1985, par secteur et par programme (suite)

Programmes par secteur	Crédits 1985-1986 ('000 $)	Crédits 1984-1985 ('000 $)	Variation %	Effectifs 1985-1986 (années-personnes) Perm.	Occ.	Total	Effectifs 1984-1985 (années-personnes) Perm.	Occ.	Total	Variation %
Secteur énergie										
Régie de l'électricité et du gaz										
1. Contrôle et surveillance des distributeurs	1 683,5	1 413,8	19,1	30	3	33	34	3	37	(10,8)
Total	**1 683,5**	**1 413,8**	**19,1**	**30**	**3**	**33**	**34**	**3**	**37**	**(10,8)**
Études, recherches et interventions concernant l'énergie										
1. Politiques et stratégies	1 738,9	1 738,1	0	25	4	29	30	4	34	(14,7)
2. Énergies conventionnelles	4 653,5	10 590,9	(56,1)	66	4	70	68	4	72	(2,8)
3. Développement des économies d'énergie	3 994,9	11 892,2	(66,4)	22	29	51	25	31	56	(8,9)
4. Développement des énergies nouvelles	1 536,5	1 469,6	4,6	9	1	10	9	1	10	0
Total	**11 923,8**	**25 690,8**	**(53,6)**	**122**	**38**	**160**	**132**	**40**	**172**	**(7)**
Total Secteur énergie	**13 607,3**	**27 104,6**	**(49,8)**	**152**	**41**	**193**	**166**	**43**	**209**	**(7,7)**
Total M.E.R.	**386 308,3**	**371 179,1**	**4,1**	**2 403**	**2 225**	**4 628**	**2 501**	**1 742**	**4 243**	**9,1**

Les crédits 1985-1986 et 1984-1985 sont ceux inscrits au livre des crédits de l'année financière concernée, augmentés s'il y a lieu de tout crédit autorisé en cours d'exercice par les instances centrales, et corrigés des transferts de juridiction jusqu'au 31 mars de l'exercice correspondant.

État comparatif des revenus 1985-1986 et 1984-1985
(en dollars)

Secteur forêts	1985-1986	1984-1985
Coupe de bois — territoires affermés	19 080 299	20 738 986
Coupe de bois — forêts domaniales	19 224 228	18 436 612
Coupe de bois — terrains vacants	1 200 789	912 960
Coupe de bois — réserves ou autres	377 897	394 153
Exportation	839	4 951
Surplus de coupe	0	6 942
Permis de mesureur de bois	3 302	2 850
Infractions — forêts domaniales	33 175	10 569
Infractions — terrains vacants	(25 488)	—
Vente de bois	53 188	188 843
Location d'espaces de stationnement	35 040	32 144
Location d'érablières	27 591	29 392
Location de chambres et pensions	35 746	25 703
Contribution routière	0	630
Prévention des incendies	(238)	2 806
Prévention et lutte contre les insectes nuisibles et les maladies des arbres	1 556 102	1 404 255
Mesurage de bois	38 306	26 474
Extinction des feux de forêts	1 525	332
Inventaire et aménagement	1 216 232	1 230 737
Infractions à la loi de l'Énergie et des Ressources	419 417	285 673
Sous-total	**43 277 950**	**43 735 012**
Secteur mines		
Exploitation minière	11 593 381	17 463 410
Lots de villages miniers	52 586	116 480
Mise en valeur	1 467 371	1 222 210
Exploitation par baux miniers	39 863	225 592
Exploitation par concession minière	53 208	47 760
Permis de prospecteur	368 165	96 597
Vente de métaux précieux bruts	—	—
Emmagasinement d'énergie	783	2 473
Renseignements généraux	5 331	4 201
Sable et gravier	810 718	685 785
Exploitation du gaz naturel et du pétrole	19 870	25 015
Recherche du pétrole et du gaz naturel	66 302	79 454
Droits de passage — terrains de l'État		
Exploitation de sable et gravier	23 650	27 017
Location de parcs à déchets	160 552	95 995
Analyse et traitement de minerai	464 704	548 856
Intérêts — droits et profits	(197 597)	3 058 115
Sous-total	**14 928 887**	**23 698 960**

État comparatif des revenus 1985-1986 et 1984-1985 (en dollars) (suite)

Secteur énergie	1985-1986	1984-1985
Forces hydrauliques	2 328 774	2 498 759
Énergie électrique produite	30 575 469	30 789 256
Emmagasinement de l'eau	600 833	608 150
Ventes de gaz naturel	51 449	45 148
Production, vente ou distribution d'énergie électrique, de gaz et de vapeur	12 190 926	5 877 715
Carburants et lubrifiants — détaillants	582 055	551 065
Transport de produits pétroliers	55 435	57 408
Mazout	46 070	47 013
Entreposage de produits pétroliers	4 675	5 345
Grossistes et détaillants	301 215	283 375
Lubrifiants	401 180	366 903
Location de terrains pour aménagement	31 114	7 473
Intérêts — redevances hydrauliques	105	1 037
Économie d'énergie		1 790 051
Sous-total	**47 169 300**	**42 928 698**
Secteur terres		
Vente de terres de l'État	1 545 973	1 990 171
Vente de terrains et bâtiments	66 330	14 210
Location de territoires affermés	1 979 870	2 284 214
Location de terrains pour le transport d'énergie électrique	214	9 006
Location d'autres terrains et de bâtiments	3 915 915	3 870 694
Frais d'acquisition et location de terrains	477 232	449 969
Fonds renouvelable de la photocartothèque québécoise	425 000	337 123
Enregistrement de transferts	491 767	612 852
Constitution de titres	39 805	48 408
Frais d'arpentage de terrains	177 151	225 829
Intérêts — paiement des ventes de lots	16 121	1 317
Sous-total	**9 135 378**	**9 843 793**

État comparatif des revenus 1985-1986 et 1984-1985 (en dollars) (suite)

Secteur administration	1985-1986	1984-1985
Matériel et fournitures	17 258 776	65 569
Location de services de personnel	34 357	159 432
Expositions et séminaires	2 207	
Actes juridiques		950
Dépenses des années antérieures	671 546	124 750
Dépenses — subventions	308 896	60 392
Autres dépenses	301	170
Salaires et accidents de travail	158 855	175 388
Intérêts — autres revenus à recevoir	682 549	1 530 703
Intérêts — prêts à des compagnies minières	107 753	87 613
Prêts à des coopératives	21 225	17 117
Comptes de banque		69 318
Sous-total	**19 299 426**	**2 291 402**
Autres		
Vente de biens et services	240 142	232 001
Plans et devis	10 557	20 225
Infractions à diverses lois	12 500	35 047
Sous-total	**263 199**	**287 273**
Grand total	**134 021 179**	**122 785 138**

Les lois et les règlements

Liste des lois administrées par le Ministère

En référence à sa loi constitutive, le ministère de l'Énergie et des Ressources administre les lois suivantes:

- ***Terres et forêts***

— Loi sur le ministère de l'Énergie et des Ressources (1979, L.R.Q., c. M-15.1)

— Loi sur les terres et forêts (L.R.Q., c. T-9)

- ***Forêts***

— Loi sur l'utilisation des ressources forestières (L.R.Q., c. U-2)

— Loi sur le crédit forestier (L.R.Q., c. C-78)

— Loi sur le prix du bois à pâte vendu par des agriculteurs et des colons (L.R.Q., c. P-25)

— Loi sur les compagnies de flottage (L.R.Q., c. C-42)

— Loi sur les mesureurs de bois (L.R.Q., c. M-12)

— Loi sur la recherche et l'enseignement forestiers (L.R.Q., c. R-1)

— Loi sur le mérite forestier (L.R.Q., c. M-11)

— Loi sur la Société de récupération, d'exploitation et de développement forestiers du Québec (L.R.Q., c. S-12)

— Loi autorisant l'octroi de certaines concessions forestières (1964, L.Q., c. 31), non refondue, toujours en vigueur

— Loi pour prévoir une exploitation rationnelle de certains territoires forestiers (1946, L.Q., c. 25), non refondue, toujours en vigueur

- ***Terres***

— Loi sur la Société de cartographie du Québec (L.R.Q., c. S-9)

— Loi sur les arpentages (L.R.Q., c. A-22)

— Loi sur le cadastre (L.R.Q., c. C-1)

— Loi sur les titres de propriété dans certains districts électoraux (L.R.Q., c. T-11)

— Loi favorisant la réforme du cadastre québécois (c. 22 des lois de 1985)

— Loi concernant le régime des terres dans les territoires de la Baie-James et du Nouveau-Québec (L.R.Q., c. R-13.1)

— Loi sur l'administration régionale crie (L.R.Q., c. A-6.1)

— Loi sur les biens en déshérence ou confisqués (L.R.Q., c. B-5)

— Loi sur les autochtones cris et inuit (L.R.Q., c. A-33.1)

— Loi sur les constituts ou sur le régime de tenure (L.R.Q., c. C-64)

• ***Mines***

— Loi sur les mines (à l'exception des articles 218 à 222 et du paragraphe *j* de l'article 296 dont la responsabilité est assumée par le ministre de l'Environnement) (L.R.Q., c. M-13)

— Loi concernant les droits sur les mines (L.R.Q., c. D-15), modifiée (L.Q., 1985, c. 39)

— Loi sur la Société québécoise d'exploration minière (L.R.Q., c. S-19)

— Loi sur les villages miniers (L.R.Q., c. V-6)

— Loi constituant la Société nationale de l'amiante (L.R.Q., c. S-18.2)

— Loi sur les sociétés d'exploration minière (L.R.Q., c. S-26)

— Loi concernant les honoraires payables (L.R.Q., c. M-13)

• ***Énergie***

— Loi sur la Régie de l'électricité et du gaz (L.R.Q., c. R-6)

— Loi sur la distribution du gaz (L.R.Q., c. D-10)

— Loi de l'électrification rurale (1945, L.Q., c. 48), non refondue dans les statuts refondus de 1964, mais modifiée (L.Q., 1964, c. 33) et toujours en vigueur

— Loi sur la Société de développement autochtone de la Baie-James (L.R.Q., c. S-9.1)

— Loi sur la Société des travaux de correction du complexe La Grande (L.R.Q., c. S-13.2)

— Loi sur la municipalisation de l'électricité (L.R.Q., c. M-38)

— Loi sur la Société québécoise d'initiatives pétrolières (L.R.Q., c. S-22)

— Loi sur le commerce des produits pétroliers (L.R.Q., c. C-31)

— L'article 3 et la section VIII de la Loi sur le régime des eaux (L.R.Q., c. R-13)

— Loi sur Hydro-Québec (L.R.Q., c. H-5)

— Loi sur le développement de la région de la Baie-James (L.R.Q., c. D-8)

— Loi sur l'exportation de l'énergie électrique (L.R.Q., c. E-23)

— Liste des règlements adoptés en 1985-1986

	Décret	Date
— Règlement sur les permis de mesureurs de bois	1588-85	7-8-85
— Règlement concernant le producteur forestier du bois dans les forêts domaniales	22-86	22-1-86
— Règlement concernant la réduction du montant de la rente et du coût des travaux requis pour certains permis de recherche	305-86	19-3-86

Partie II — Les programmes

Le ministère de l'Énergie et des Ressources a administré 14 programmes: 6 dans le Secteur forêts, 2 dans le Secteur terres, 3 dans le Secteur mines, 2 dans le Secteur énergie, et 1 qui porte le titre «Gestion interne et soutien» et qui concerne la direction supérieure du Ministère et le support administratif requis par l'ensemble des unités administratives.

Le rapport qui suit fait état des activités réalisées dans le cadre de chacun de ces programmes.

Gestion interne et soutien

La gestion interne du Ministère et le support technique et administratif, dont ont besoin les unités opérationnelles, s'exercent dans le cadre d'un programme dit de «Gestion interne et soutien».

Les activités de soutien administratif et technique ont trait, de façon spécifique:

— aux communications;

— à l'informatique;

— à la gestion des ressources humaines, financières et matérielles;

— à la coordination en milieu amérindien et inuit;

— à la gestion des documents.

— Communications

Les communications groupent les activités d'information et de documentation.

• *Information*

Sous cette activité on retrouve les fonctions suivantes: édition, information de presse, audiovisuel, relations publiques, publicité, renseignement et rétroinformation. Chacune de celles-ci a connu une année particulièrement intense en 1985-1986.

Dans le Secteur forêts, même si l'opération de pulvérisations aériennes contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette revêtait moins d'importance qu'au cours de l'année précédente, les activités d'information du public dans les régions concernées ont été maintenues essentiellement au même niveau. Quant au programme de reboisement, il a franchi un pas important dans le but d'atteindre son rythme de croisière de 1988. Les activités d'information de soutien au programme ont été nombreuses et diverses. Rappelons celles qui ont permis la mise en place du programme d'aide individuelle aux producteurs forestiers, la formation du statut de producteur, le déroulement du concours du Mérite forestier et de la Semaine de l'arbre, etc. L'accent a particulièrement été placé sur les activités d'aménagement forestier dans chacune des régions du Québec. Par ailleurs, le Ministère a procédé au lancement d'un document de politique forestière à l'occasion de diverses manifestations.

Afin de soutenir le Secteur mines dans sa recherche d'investisseurs et dans ses relations avec diverses clientèles, plusieurs activités d'information ont été réalisées dont la production de nombreux documents. Nous avons également apporté un soutien technique à la tenue de colloques organisés pour les divers publics du Secteur.

Le Secteur énergie a fait naître un nouveau bulletin d'information intitulé «En primeur». Au cours de l'année, la Direction des communications a particulièrement travaillé à la production d'un document promotionnel sur les intervenants québécois en énergies nouvelles ainsi qu'à l'organisation du congrès international «Intersol» qui avait lieu à Montréal en juin. La visibilité de la présence et la participation du Québec à ce congrès ont été particulièrement soignées. De nombreux projets d'information ont été complétés afin d'aider le Secteur à atteindre ses objectifs d'économie d'énergie.

Le Secteur terres a entrepris en 1985-1986 sa grande réforme cadastrale qui a nécessité la mise en place d'un programme de communication destiné spécifiquement aux clientèles concernées par cette réforme.

Par ailleurs, la Direction des communications a poursuivi la publication régulière du journal «L'Inter» et la préparation quotidienne de la Revue de presse.

Au cours de l'année écoulée, le M.E.R. a participé à 103 expositions et congrès où ont défilé plus de 2 500 000 visiteurs. Quant à la production, elle a traité 572 projets qui ont nécessité plus de 1 100 contrats, commandes ou réalisations internes.

L'amélioration des services d'accueil et de renseignement continue d'être une priorité au Ministère. En collaboration avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (M.A.P.A.Q.), le Ministère a ouvert un comptoir d'accueil au rez-de-chaussée de l'édifice LE DEUX CENT à Québec. De plus, la Division a mis l'accent sur l'informatisation de ses listes d'envoi et sur l'amé-

lioration de la présentation et du contenu des présentoirs de publications dans tous les bureaux du M.E.R. Enfin, soulignons que la Division a répondu à plus de 42 000 demandes de renseignements, diffusé près de 840 000 documents et expédié plus de 60 000 communiqués, lettres, etc.

Plus de 750 visiteurs se sont présentés à l'audiovidéothèque pour visionner soit des vidéogrammes (241 disponibles), des diaporamas (71 disponibles) ou des diapositives (20 000 disponibles). Quatre-vingt-seize reportages photographiques et 348 projets de reproductions photographiques ont été réalisés. Au niveau de la diffusion audiovisuelle, 186 prêts d'équipements, 190 visionnements et 250 reproductions vidéo furent effectués. Enfin, la Division de l'audiovisuel a collaboré à la réalisation d'une vingtaine de productions audiovisuelles.

- ***Centre de documentation***

Le Centre de documentation du Ministère compte 3 centres de documentation desservant la clientèle des Secteurs énergie, mines, terres et forêts. De plus, il a la responsabilité de desservir plus de 18 autres points de service satellites situés un peu partout à travers la province.

L'année 1985-1986 a été particulièrement marquée par les activités suivantes:

— représenté sur le Comité de coordination des bibliothèques gouvernementales, le Centre de documentation a pris une part active aux délibérations en vue de choisir un logiciel pour l'implantation d'un système intégré de gestion informatisé des ressources documentaires. Le choix s'étant arrêté sur NOTIS (Northern Online Total Integration System), des démarches ont été entreprises aussitôt de concert avec le B.C.I. pour la réalisation du projet;

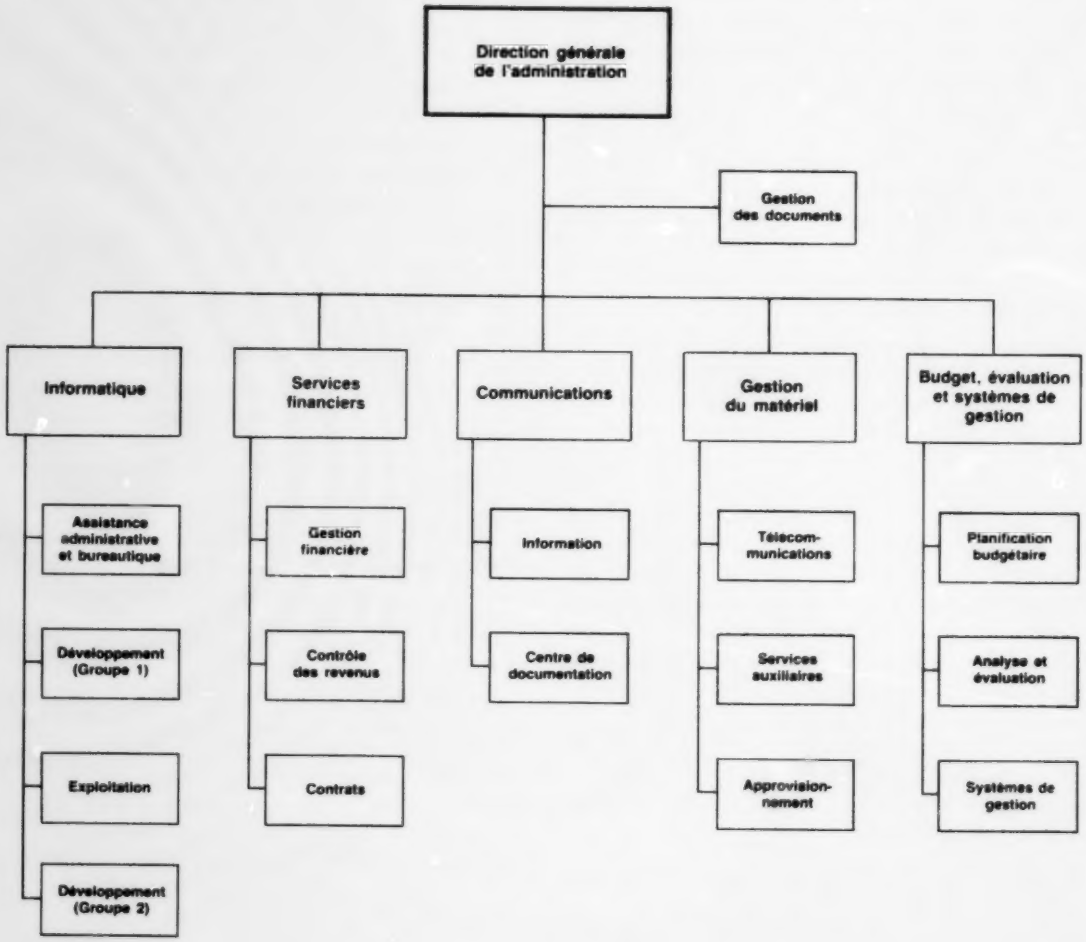
— implantation du logiciel LUBIe-PERI: ce logiciel, spécialisé pour la gestion des périodiques, permet de gérer les opérations à partir de trois banques de données: celle des fournisseurs, celle des unités administratives et celle du suivi des périodiques. Ce logiciel permet la tenue à jour, le repérage et l'impression de listes des informations contenues dans les dossiers;

— l'implantation d'une politique de développement et de rationalisation de la collection: différentes raisons ont justifié l'établissement d'une telle politique dont principalement: 1) la prolifération des publications; 2) des budgets de plus en plus limités; 3) des besoins documentaires grandissants; 4) le coût élevé des documents; 5) l'importance d'indexer les documents dans des systèmes informatisés en réseau pour un échange rapide de l'information bibliographique;

— le fonds documentaire du Centre de documentation du Ministère s'est enrichi de quelque 4 000 ouvrages: volumes de référence, monographies, rapports, publications officielles et d'une centaine de nouveaux abonnements de périodiques. L'ensemble de la collection comprend maintenant plus de 60 000 volumes dont 1 800 titres de périodiques;

— au cours de l'année, les préposés à la documentation ont totalisé 3 400 références et 15 300 demandes de renseignements. Ils ont de plus effectué 153 recherches bibliographiques automatisées et réalisé 16 394 prêts de volumes et d'articles de périodiques. La diffusion de la documentation a été assurée dans chaque secteur par la publication mensuelle de l'INFO-MER, ce qui a engendré pour l'année 7 887 demandes de documents.

Structure administrative du Secteur administration



— Gestion du matériel

La gestion de la ressource matérielle comprend les télécommunications, l'approvisionnement et les services auxiliaires.

• *Télécommunications*

En plus d'assurer l'entretien et la vérification de son réseau de radiotélécommunication, le Ministère a effectué des études techniques en vue d'améliorer les communications requises par les équipes géologiques dans l'extrême nord du Québec et dans le but d'étendre la couverture du réseau dans les secteurs de Mont Saint-Bruno (région de l'Abitibi—Témiscamingue - 08), Mont Ripon (région de l'Outaouais - 07), Lac Renaud (région du Saguenay—Lac-Saint-Jean - 02), Lac Esden (région de l'Outaouais - 07) et dans le secteur au sud de Montréal. Des devis et des données techniques ont été établis dans la perspective de la poursuite de la modernisation d'une partie de l'infrastructure du réseau. En collaboration avec le ministère des Communications du Québec (M.C.Q.), les sites des Monts Gladys et de La Tuque ont été réaménagés. Enfin, 130 mobiles de télécommunications ont été acquis en vue du remplacement périodique de l'équipement qui devient désuet.

• *Approvisionnement*

Le Ministère a accéléré son action en vue de parfaire et d'alléger les mécanismes d'acquisition de biens et de services. Il a mis en application, dans l'unité responsable des pépinières, le système des commandes ouvertes et des négociations ont été entreprises en vue de faire hausser le montant des achats au niveau du Ministère, sans passer par le Service des achats du Gouvernement (S.A.G.). Un nouveau catalogue des formulaires et des fournitures a été préparé. En vue

d'un contrôle plus adéquat, une compilation de divers formulaires est maintenant effectuée par traitement bureautique. Cette compilation sert de plus comme instrument de vérification, comme document permettant d'émettre des commandes ouvertes et comme ébauche de prises de données qui mènera éventuellement à un plan d'équipement ministériel. Un système informatique d'inventaire du matériel a été implanté à la section de la gestion des stocks, ce qui permet, en général, une accélération du service et, en particulier, une meilleure surveillance du matériel des équipes géologiques.

- *Services auxiliaires*

Ce volet de la gestion de la ressource matérielle inclut la gestion et l'allocation des espaces à bureaux et à entrepôts; l'aménagement et l'exploitation des locaux; la supervision de la distribution de l'ameublement; les services de télécommunications; la gestion des véhicules; la gestion des bâtiments et le traitement du courrier. Ces différentes tâches nécessitent annuellement des crédits de plus de 12 000 000 $. Les demandes de services dans les domaines de la gestion, exploitation de locaux et télécommunications se sont élevées à 1 384 $. Un système d'information de gestion des véhicules a été implanté. Dans le domaine de la conservation de l'énergie, le Ministère a identifié les bâtiments faisant l'objet du programme et des études sur la performance de certains ont été réalisées. Ces études permettront d'apporter certains correctifs aux déficiences relevées et de réaliser des économies appréciables.

— Programmation et contrôle budgétaire

Cette activité qui, en pratique, est un système de planification-contrôle à court terme s'inscrit dans la suite logique de la planification stratégique du Ministère, avec les objectifs suivants:

— coordonner le processus d'allocation des ressources du Ministère, surtout au niveau des facteurs de «flux» de l'organisation;

— promouvoir et coordonner le développement et l'implantation de la fonction de l'évaluation des programmes;

— développer et maintenir les systèmes de gestion du M.E.R.;

— effectuer le contrôle des revenus et faire le suivi des dépenses budgétaires.

Dans le cadre de cette activité, les principales réalisations pour l'exercice 1985-1986 sont les suivantes:

— mise en place d'une nouvelle structure organisationnelle de la Direction du budget, de l'évaluation et des systèmes de gestion pour permettre à cette direction de faire face à de nouvelles obligations qui lui sont dévolues, c'est-à-dire l'évaluation des programmes et des systèmes de gestion;

— développement et mise en oeuvre d'une démarche visant à effectuer l'évaluation de certains programmes selon une formule appropriée pour rencontrer les objectifs du Ministère et la politique des instances centrales en la matière;

— mise en oeuvre d'une étude préliminaire sur la planification des systèmes d'information du Secteur forêts pour une meilleure identification des besoins en matière d'information;

— poursuite du développement du projet d'informatisation du processus d'allocation des ressources pour augmenter, d'une part, l'envergure des supports dispensés en matière de prise de décision et, d'autre part, pour adapter davantage le processus à une complexité accrue des activités et aussi à un style de gestion inhérent au mandat général du Ministère;

— élaboration d'une étude pour la mise en oeuvre d'un système de gestion de documents avec un niveau plus décentralisé de la saisie des données pour un meilleur contrôle des dépenses et une meilleure efficacité des opérations;

— établissement d'une politique de crédit pour les droits de coupe, dont un projet a été rédigé. Ce projet, une fois accepté, servira de base aux politiques de crédit pour nos autres sources de revenus. Le Ministère a 31 000 comptes, des revenus annuels de 125 000 000 $ et des comptes à recevoir oscillant autour de 25 000 000 $.

— Gestion du personnel

Le Ministère assure la dotation, le développement et les relations de travail de ses 2 403 employés permanents. En 1985-1986, les employés engagés sur une base temporaire ont totalisé 2 225 années-personnes.

L'année 1985-1986 a été marquée par les projets particuliers suivants:

— élaboration d'un schéma de délégation ainsi que d'un manuel de gestion des ressources humaines, dans le cadre de la loi 51;

— organisation de sessions ministérielles concernant le nouveau cadre réglementaire régissant l'embauche du personnel temporaire et les autres activités de la dotation;

— ouverture et suivi d'une soixantaine de concours en délégation;

— embauche de 500 étudiants et de 150 stagiaires, y compris les stagiaires en milieu de travail (P.S.M.T.);

- poursuite du programme de départs assistés;
- révision des structures d'organisation du Secteur forêts à la suite de la nouvelle politique forestière;
- poursuite du dossier d'intégration des agentes de secrétariat;
- suivi des mesures en vue de la réduction du personnel d'encadrement;
- réalisation d'un programme de développement (8 118 jours-personnes) répondant surtout aux besoins de groupes d'employé(es), en vue d'améliorer l'efficacité et la productivité;
- amorce de la phase II de l'implantation de la loi 17 dans les établissements suivants:
  - complexe scientifique
  - unités de gestion et bureaux régionaux (Secteur forêts)
  - base d'arrosage de Rivière-du-Loup;
- mise en application de la loi 42 concernant les accidents de travail et les maladies professionnelles;
- évaluation des programmes de prévention élaborés dans les pépinières;
- élaboration d'une politique-cadre concernant le temps partiel;
- négociation d'une lettre d'entente à East Angus;
- déconcentration des opérations SAGIP III (sous-système assiduité) dans toutes les unités administratives;
- vérification des opérations d'engagement et de rémunération du personnel temporaire déléguées aux administrations régionales.

— Coordination en milieu amérindien et inuit

Le ministère de l'Énergie et des Ressources, par son Bureau du coordonnateur ministériel en milieu amérindien et inuit (B.C.M.M.A.I.), maintient des relations avec les autochtones, le Secrétariat des activités gouvernementales en milieu amérindien et inuit et avec les autres ministères et organismes concernés. Le B.C.M.M.A.I. assure également la coordination des interventions du ministère de l'Énergie et des Ressources auprès de 11 nations autochtones regroupées en 58 communautés distinctes.

Les activités du B.C.M.M.A.I. pour l'année 1985-1986 ont été marquées notamment par:

- la poursuite de l'étude historique sur l'occupation du territoire par les Attikameks et les Montagnais couvrant la période de 1760 à nos jours;
- la participation à la préparation d'une cause portant sur le droit des Amérindiens en fournissant l'expertise au ministère de la Justice;
- la confection d'un document sur l'incidence territoriale de la Proclamation royale;
- la rédaction de la publication intitulée «Localisation des nations autochtones au Québec, historique foncier»;
- la participation à un groupe de travail (Administration régionale crie et ministère de l'Énergie et des Ressources) qui étudie l'impact des opérations forestières sur les terrains de piégeage des Cris dans les régions de Waswanipi et de Mistassini.

Enfin, le B.C.M.M.A.I. a incité les autochtones à s'impliquer dans l'exploitation des ressources naturelles de leur milieu et il leur a facilité les contacts avec les principaux responsables du ministère de l'Énergie et des Ressources.

— Informatique

Durant l'année 1985-1986, l'informatique au ministère de l'Énergie et des Ressources a évolué vers une plus grande déconcentration et une accentuation de la décentralisation.

En effet, l'augmentation du nombre de terminaux légers sur le réseau TÉLÉMER, l'accroissement du parc de mini, micro-ordinateurs et d'appareils de traitement de textes sont autant de facteurs qui ont contribué à la démocratisation de l'informatique au M.E.R.

• *Système de gestion*

Afin de supporter les activités du Ministère, de nouveaux systèmes informatisés ont été implantés et mis en exploitation. Mentionnons, entre autres, le système SITAT pour la gestion du terrier, le système de gestion des véhicules et le système d'intégration du nouvel inventaire forestier à celui du plan décennal.

Des améliorations ont été apportées aux systèmes des permis et baux miniers, de la géochimie, de la géophysique et du cadastre. Des travaux ont été mis en marche en vue de l'intégration des données de mesurage par la méthode masse / volume aux données conventionnelles pour la facturation des droits de coupe. La refonte du système des produits pétroliers a été entreprise pour satisfaire de nouveaux besoins.

• *Quelques statistiques*

Les librairies du M.E.R. sur disques de l'ordinateur du Bureau central d'informatique (B.C.I.) contiennent:

625 fichiers de données et 3 000 programmes d'ordinateurs, le tout comprenant plus de 4 milliards de caractères.

Durant l'année 1985-1986:

75 000 travaux d'ordinateurs ont été soumis à l'ordinateur du B.C.I.;

140 millions de caractères sur 550 000 formulaires ont été saisis sur les équipements destinés à cette fin;

135 millions de lignes d'information ont été imprimées;

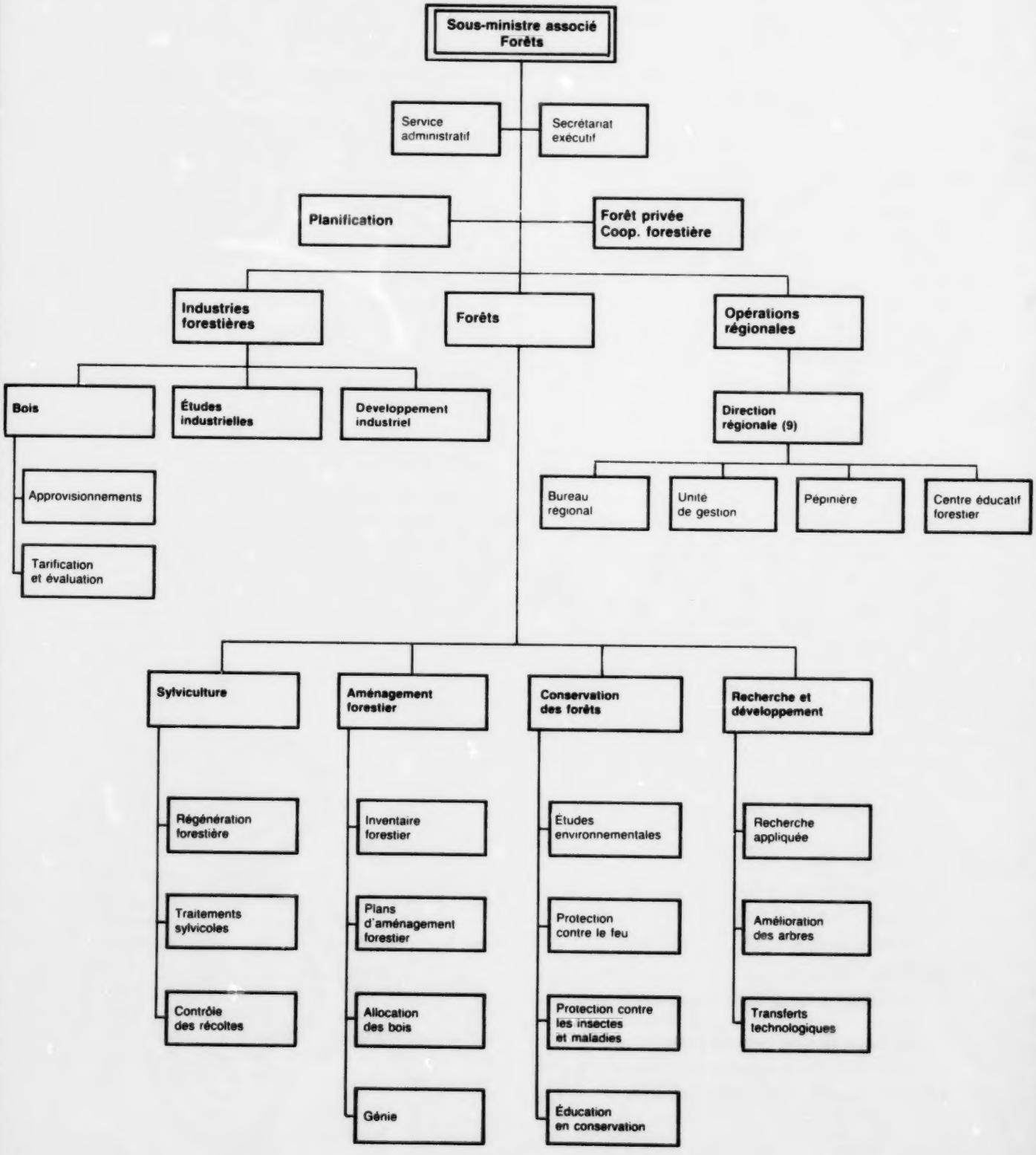
3,2 millions de transactions ont circulé sur le réseau TÉLÉMER.

— Gestion des documents

Le Ministère s'est donné comme mandat en 1984 de concevoir, d'implanter et d'assurer le suivi d'un système de gestion documentaire permettant un accès plus rapide et plus efficace à l'information disponible nécessaire à une prise de décision. Dans le cadre de ce mandat, le Ministère s'occupe du développement et de l'implantation des différents éléments d'un système de gestion des documents en ce qui concerne les microfilms, conseille les unités administratives du Ministère et réalise certains travaux impliquant la technologie du microfilm.

Durant la dernière année financière, le Ministère a conçu un guide pour le classement uniforme des documents et entrepris son implantation. Il a aussi adapté à ses besoins un système de référence documentaire informatisé, avec l'aide du Bureau central de l'informatique. Les index alphabétiques et numériques des dossiers produits à la suite de l'application de ce système constituent les listes de classement exigées à l'article 16 de la Loi sur l'accès aux documents des organismes publics et sur la protection des renseignements personnels. Le Ministère a étendu son action en matière de microfilm. Ainsi, les unités administratives ont de plus en plus recours à l'expertise du Service de la gestion des documents, responsable de cette activité, et le nombre des mandats de cette unité augmente constamment. Signalons entre autres les mandats reçus des Services du cadastre, de la cartographie, de l'arpentage et de la géoinformation.

Structure administrative du Secteur forêts



Secteur forêts

En même temps qu'il procédait à l'élaboration d'une nouvelle politique forestière devant déboucher sur la définition des orientations et des moyens d'action à privilégier pour l'avenir, le ministère de l'Énergie et des Ressources a continué à utiliser les moyens et les mécanismes dont il disposait, dans le but d'obtenir de cette importante ressource qu'est la forêt un impact socio-économique optimal pour l'ensemble de la collectivité québécoise.

À titre de gestionnaire des forêts publiques, et dans le but d'assurer un meilleur équilibre entre l'offre et la demande de matière ligneuse, le Ministère s'est appliqué à améliorer la capacité de production des territoires forestiers (particulièrement par la mise en oeuvre du vaste programme de reboisement annoncé en novembre 1983), à protéger cette ressource contre les incendies, les insectes et les maladies, et à contrôler l'application des normes relatives aux activités de récolte. En poursuivant les efforts déjà entrepris en matière de recherche et d'inventaire, il a cherché, en outre, à améliorer les connaissances nécessaires à une gestion efficace de la ressource.

Conscient de l'importance stratégique des ressources forestières privées dans l'approvisionnement de nombreuses usines de transformation, compte tenu de leur proximité et de leur facilité d'accès, il a par ailleurs voulu, en 1985-1986, intensifier son aide technique et financière pour la mise en valeur et pour la protection des boisés privés, par l'intermédiaire principalement des organismes de gestion en commun.

Parallèlement à ces interventions axées sur la ressource, interventions dont l'objectif demeure un approvisionnement adéquat et à un coût acceptable des différentes unités de transformation, le Ministère a enfin poursuivi ses efforts au niveau technique et financier en vue d'assurer la modernisation, la diversification et l'expansion des différentes industries forestières, notamment des deux plus importantes, soit les pâtes et papiers et le sciage.

Les programmes du Secteur forêts sont au nombre de six:

— Connaissance de la forêt;
— Amélioration de la forêt;
— Protection de la forêt;
— Utilisation de la forêt;
— Financement forestier;
— Développement de l'industrie forestière.

— Connaissance de la forêt

Ce programme vise à acquérir, traiter et mettre à jour les données caractérisant le milieu forestier, à expérimenter et mettre au point certaines techniques d'intervention et à élaborer les différentes options d'aménagement.

Les éléments de ce programme sont la recherche et l'inventaire de base.

• *Recherche*

Cet élément de programme a pour objectif d'améliorer les techniques relatives à la connaissance, à l'amélioration, à la protection et à l'utilisation des forêts. On y retrouve aussi quelques projets se rapportant plus spécifiquement à la forêt privée.

Le budget affecté à cet élément de programme a été de 3 268 200 $ mais le Ministère a consacré au total, via d'autres éléments de programme, plus de 10 000 000 $ à la recherche forestière et au développement expérimental dans le secteur forestier.

Au cours de l'année 1985-1986, les travaux de recherche et de développement expérimental se sont déroulés dans le cadre de cinq activités principales: la connaissance, l'amélioration, la protection et l'utilisation de la forêt ainsi que l'aménagement des forêts privées.

Connaissance de la forêt

Écologie forestière

Les forêts les plus productives du Québec sont celles qui subissent les plus fortes pressions et elles devront donc être aménagées de plus en plus intensivement. Il devient alors important de bien connaître les facteurs physiques et biologiques constituant les milieux forestiers et les mécanismes de fonctionnement des écosystèmes.

La délimitation et la caractérisation de quelque 70 régions écologiques constituent un cadre biophysique de référence important pour l'aménagement du territoire. La carte des régions écologiques du Québec méridional a été publiée en novembre 1985.

L'étude de la structure, de l'accroissement et du dynamisme des écosystèmes forestiers de plusieurs secteurs de l'Outaouais a permis d'établir des prescriptions d'aménagement qui assureront un rendement maximum en même temps qu'une régénération naturelle des essences désirées. Des tables de rendement plus précises que celles qui existent actuellement pourront être élaborées.

Dans le Témiscamingue, l'étude de la variabilité des écosystèmes forestiers contribuera à améliorer les connaissances quant à leur dynamisme et à déterminer les critères les plus fidèles et les moins variables qu'il faut retenir pour les classifier et les caractériser, de même que pour déterminer le mode d'échan-

tillonnage le plus approprié. Ce travail est à l'origine de plusieurs publications parues dans les revues scientifiques et d'une thèse de doctorat soutenue à l'Université Laval.

Systématique et distribution des plantes forestières du Québec

Les espèces qui composent les mousses, les hépatiques et les lichens du Québec sont difficiles à identifier et leur distribution est mal connue. La connaissance des plantes supérieures est beaucoup plus avancée mais peut encore être améliorée.

Au cours de l'année budgétaire 1985-1986, plusieurs spécimens de bryophytes, de lichens et de plantes ont été récoltés dans Frontenac et dans la région du lac Saint-Pierre. L'étude des sphaignes est terminée et celle des hypnes et des mniacées qui croissent dans le milieu forestier s'est poursuivie.

Prédiction du rendement

Les aménagistes forestiers ont besoin d'un outil pour prédire le rendement en volume ligneux des érablières. L'outil proposé est le modèle de prédiction «E.R.S.». Ce dernier est basé sur des données recueillies dans le réseau des placettes-échantillons permanentes du M.E.R.

Les phénomènes considérés sont l'accroissement des tiges en diamètre, les taux de régénération et les taux de mortalité. Le modèle permet la construction de tables de rendement normales ou empiriques car il peut accepter comme conditions initiales des niveaux de densités variables. Les prédictions à long terme obtenues à l'aide du modèle «E.R.S.» se comparent avantageusement à celles déjà publiées aux États-Unis et en Ontario.

Amélioration de la forêt

Génétique forestière

Les principaux tests de provenances et de descendances suivants ont été mis en place:

- 74 provenances et 19 descendances d'épinette de Norvège établies dans 11 arboretums;
- 62 provenances d'épinette de Sitka établies dans 3 arboretums;
- 32 provenances d'épinette d'Engelmanni et du Colorado établies dans 5 arboretums;
- 200 descendances de mélèze d'Europe établies dans 1 arboretum;
- 310 descendances de pin gris établies en relation avec un verger à graine dans l'unité de Chibougamau;
- 4 tests de descendances d'épinette noire comprenant de 200 à 300 descendances établies en relation avec les vergers à graines.

Les travaux ont continué sur la sélection de clones de peuplier hybrides de concert avec les compagnies Normick Perron inc. et Tembois inc. Des tests clonaux et une plantation de référence ont été mis en place.

Un verger à graines de semis des meilleures provenances d'épinette de Norvège, comprenant 17 050 plants, a été installé à l'arboretum de Lotbinière.

Au total, quelque 288 467 plants ont été plantés, dans 59 dispositifs. Tous ces plants ont été mesurés durant l'automne 1985 en plus des 167 000 arbres des dispositifs de 1971, 1976 et 1981.

Production de semences, de boutures et de plants

Un autre essai de fertilisation a été réalisé dans un peuplement semencier dans le but de trouver le meilleur traitement pour stimuler la production de semences. Des observations et des évaluations de la production de cônes ont été faites dans cinq dispositifs.

Un deuxième dispositif a été implanté avec l'épinette blanche pour évaluer la fertilisation adéquate à appliquer lors d'une culture de plants en pépinière.

Forestation

Par ailleurs, on a poursuivi les travaux sur le bouturage de résineux afin de mettre au point des techniques simples et peu coûteuses d'effectuer ce bouturage et de nous permettre ainsi de bénéficier plus rapidement des améliorations génétiques mises au point.

Des résultats très positifs ont été obtenus dans le projet de sélection génétique de races supérieures de champignons ectomycorhiziens pour les mélèzes. Ce projet est subventionné par le M.E.R. et réalisé par la Faculté de foresterie et de géodésie de l'Université Laval.

Neuf nouveaux dispositifs de fertilisation de plantations résineuses et un dispositif combinant des traitements d'éclaircie commerciale et de fertilisation faits avec deux essences résineuses ont été mis en place.

Dans la zone argileuse du nord, après l'exploitation mécanisée, certaines stations à épinette noire (les basses terres) ont un drainage déficient. Cette déficience compromet le succès de la reforestation sur ces stations. Pour remédier à cette situation, des essais de drainage sont réalisés avec une nouvelle machine finlandaise adaptée aux conditions des terrains ayant un excès d'humidité. Environ 100 hectares (ha) de terrain sont ainsi drainés dans les unités de gestion La

Sarre, Quévillon et Chibougamau. Des plantations expérimentales sont réalisées avec des espèces comme l'épinette noire et le mélèze laricin qui tolèrent jusqu'à un certain point l'excès d'humidité dans le sol. Les résultats permettront d'élaborer des normes pour augmenter la production des terrains forestiers humides.

Les essais de culture intensive des arbres se sont poursuivis. La mise au point du prototype de charrue forestière et les essais sur le terrain ont été réalisés. Des superficies totales de 86 ha ont été traitées, dans trois régions (21-24-27) et dans diverses conditions écologiques. Les coûts de 450 à 550 $ / ha pour le labour et d'environ 100 $ / ha pour le hersage lourd devraient s'améliorer dans la pratique. Les utilisateurs se sont montrés très satisfaits de la qualité des sites récupérés par ces méthodes.

Deux dispositifs expérimentaux sur l'utilisation de boues de stations d'épuration et de lisier de porcs ont été mis en place dans la région de l'Estrie, en vue d'accroître la productivité des sols. Les traitements du sol ont eu lieu en août 1985 et les deux sites seront reboisés au printemps 1986.

Traitement des peuplements et des sols en forêt naturelle

Les projets de recherche actuellement en cours de réalisation traitent du problème de la régénération dans les peuplements feuillus d'importance commerciale et dans les peuplements résineux. L'efficacité de différentes méthodes de coupe pour augmenter et améliorer la production des peuplements résineux et feuillus d'âge commercial et précommercial fait aussi l'objet de travaux. Des projets traitent des aspects de la fertilisation seule ou combinée à des éclaircies ou à du drainage. Certains de ceux-ci, réalisés dans des peuplements de sapin et d'épinette, incorporent des observations sur l'impact de la tordeuse des bourgeons de l'épinette.

La mise en place d'aires d'observation, dans le but d'établir l'effet de l'exploitation sur la régénération naturelle et sur son évolution, a été complétée et les remesurages commenceront au cours de la prochaine année. Le dispositif expérimental comprend 400 blocs répartis dans 16 unités de gestion de 7 régions administratives, de façon à couvrir les principales zones écologiques. Les procédés de récolte retenus sont ceux qui, vraisemblablement, seront encore en usage pour plusieurs années. Les résultats préliminaires sur la quantité de régénération présente avant coupe ont été diffusés. En collaboration avec l'industrie, on a réalisé l'établissement de 30 secteurs expérimentaux de coupe par bandes dans différents types de pessières à épinette noire. Les observations portent sur l'évolution de la régénération, les dégâts causés par le chablis ainsi que les coûts. De même, la coupe avec réserve de semenciers a été essayée dans le but de réduire les pertes que cause parfois le chablis. Enfin, le phénomène du marcottage de l'épinette noire a fait l'objet d'observations. Dans deux plantations, les marcottes ont eu une aussi bonne croissance que les plants d'épinette noire. Bientôt, on disposera de courbes de croissance des marcottes au cours des 20 premières années qui suivent la coupe. Ces connaissances devraient permettre des économies en évitant de reboiser là où la croissance des marcottes est satisfaisante. Une partie de ces études est faite conjointement avec l'industrie et les établissements d'enseignement supérieur.

Les études entreprises afin de déterminer la quantité de régénération nécessaire pour obtenir un rendement satisfaisant à maturité ont été complétées dans le cas du pin gris. Ces résultats seront transmis aux gestionnaires qui disposeront ainsi d'un meilleur outil d'aménagement. On a continué les observations dans les sapinières et on entreprendra bientôt l'étude de l'épinette noire.

Les projets d'éclaircie et de fertilisation mis en place dans le passé continuent à fournir des résultats qui s'ajoutent à ceux qui ont déjà été publiés, au fur et à mesure de leur disponibilité. Plus récemment, le drainage a fait l'objet d'une attention particulière et les résultats préliminaires ont été communiqués lors d'un colloque.

L'aménagement équienne des feuillus nobles, au moyen notamment de la coupe par bandes, est un domaine de recherche actif, ce qui a permis d'en établir les coûts d'application et les effets sur la régénération d'essences désirables. Ce type d'aménagement nécessite toutefois des interventions ultérieures pour favoriser le développement des essences recherchées; celles-ci font donc l'objet d'études particulières. Une expérience a aussi été consacrée à l'aménagement inéquienne. Enfin, les activités dans la forêt feuillue ou mixte sont complétées par des études de régénération et d'éclaircie du pin blanc en particulier dans la région de la Rivière de l'Aigle, où une étude de la structure, du dynamisme naturel et de la réaction des pinèdes à différentes interventions a été poursuivie.

Protection des forêts

Dépérissement des forêts

Le Ministère a poursuivi l'étude, entreprise en 1984, de l'effet des précipitations acides sur la germination et la croissance de l'épinette noire, de l'épinette blanche et de l'érable à sucre dans les pépinières de Sainte-Luce, Saint-Modeste et Berthierville. Il est encore trop tôt pour tirer des conclusions de cette expérience.

L'établissement de quelque 130 placettes d'échantillonnage a permis d'évaluer l'étendue du dépérisse-

ment des érablières et de déterminer ainsi les emplacements susceptibles d'être les plus affectés.

L'entaillage et les différentes méthodes d'entaillage, de même que le type d'aménagement ne peuvent être retenus comme causes principales du dépérissement. Les champignons observés sur les arbres atteints ne seraient pas responsables du dépérissement mais entrent en action lorsque l'arbre est déjà fortement dépéri. Les facteurs climatiques et l'épidémie de livrée des forêts auraient accéléré le processus du dépérissement mais ces facteurs n'en seraient pas les causes principales. Le taux d'éléments nutritifs observé dans les sols et le feuillage est anormalement bas et les polluants atmosphériques pourraient jouer un rôle important dans ce phénomène.

Utilisation de la forêt

Le Ministère mène des recherches visant à améliorer l'utilisation de la forêt. Il a maintenu l'aide financière accordée à l'Université Laval pour organiser la recherche dans les domaines de l'économie et de la gestion forestière.

Recherches sur les forêts privées (projets spécifiques)

Au Québec, l'importance économique des forêts privées n'est plus à démontrer. En effet, elles représentent 10 % de la superficie forestière productive et 25 % des approvisionnements ligneux. Les projets de recherche qui étudient certaines des façons possibles d'accroître la productivité et le revenu des forêts privées, entre autres par la fertilisation et l'éclaircie dans les érablières, se continuent. L'étude sur la fertilisation des plantations d'arbres de Noël est terminée et les résultats sont en voie de publication. Le Ministère subventionne aussi des recherches en sylviculture et mécanisation forestière en forêt privée effectuées à l'Université Laval.

Secteurs expérimentaux et herbier du Québec

Les secteurs expérimentaux sont des superficies de terres publiques réservées uniquement à des fins de recherches forestières ou de conservation. Ils ont des superficies variées et possèdent un statut permanent ou temporaire selon leur utilisation.

Au cours de l'exercice 1985-1986, 23 secteurs ont été sanctionnés et 44 sont en voie de l'être. Par contre, 4 ont été annulés. Depuis 1968, année de l'établissement des premiers secteurs, 61 ont fait l'objet d'une annulation. Des listes mécanographiques ont été à nouveau produites pour l'ensemble du Québec, par région administrative, unité de gestion, discipline et chercheur, et transmises aux intéressés en même temps que les cartes les localisant.

Le Ministère continue de partager les frais de l'Herbier du Québec avec le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation. Le nombre de spécimens de la collection de plantes s'élève maintenant à 105 287 comparativement à 100 931 à la fin de l'année précédente, soit une augmentation de 4,3 %. Dans le cours de l'exercice financier, le personnel de l'Herbier a monté 2 350 spécimens; il a prêté 505 spécimens à des organismes similaires pour des fins de recherche en taxonomie et emprunté 195 spécimens pour les mêmes raisons. En outre, 1 855 échantillons ont été identifiés pour le Service de la défense des cultures du ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, pour la Direction de la recherche et du développement et le Service de protection contre les insectes et les maladies du ministère de l'Énergie et des Ressources, et pour le ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche. Plusieurs excursions botaniques ont été effectuées pendant l'été 1985; elles ont permis d'ajouter 1 632 spécimens à la collection.

Information scientifique et technique

Depuis de nombreuses années, le Service de la recherche avait à son emploi un agent d'information affecté à plein temps à la publication de rapports, de notes de recherche et de guides pratiques, à l'organisation de visites des laboratoires et à la réponse aux demandes de renseignements et de publications provenant du public. Au moment de la création de la Direction de la recherche et du développement, un service des transferts technologiques a été implanté afin de planifier et de réaliser des activités visant à convaincre les différents intervenants du monde forestier à utiliser davantage les résultats de la recherche. Ce nouveau service continuera à diffuser les rapports et publications de recherches exécutées ou subventionnées par le Ministère.

• *Inventaire de base*

Le ministère de l'Énergie et des Ressources acquiert, traite et maintient à jour les données forestières de même qu'il confectionne les documents nécessaires à l'aménagement des forêts.

L'orientation privilégiée en 1985-1986 visait à poursuivre le programme d'inventaire forestier lancé en 1981-1982, à amorcer la réalisation d'un cadre écologique de référence, et à maintenir à jour les données forestières existantes. Plusieurs autres activités ont été maintenues afin de fournir aux gestionnaires les connaissances nécessaires à la gestion forestière.

Les travaux d'inventaire ont donné lieu aux principales activités suivantes:

Inventaire forestier

En forêt publique, le programme d'inventaire, amorcé en 1981-1982, avait comme objectif de couvrir quelque 365 000 km² sur une période de dix ans. Après cinq ans d'opération, la cartographie forestière à l'échelle de 1 / 20 000 km² de 157 000 km² a été réalisée. En 1985-1986, environ 37 000 km² ont été cartographiés dans les régions du Bas-Saint-Laurent—Gaspésie, de Québec, du Saguenay—Lac-Saint-Jean et de l'Abitibi—Témiscamingue. Au cours du même exercice, l'échantillonnage par placettes temporaires des superficies cartographiées en 1984-1985 a été complété, soit l'établissement d'environ 4 700 échantillons dans les régions du Saguenay—Lac-Saint-Jean, de Québec, de l'Abitibi—Témiscamingue et de la Côte-Nord. Relativement à l'objectif de départ, environ 86 % des travaux sont parachevés. L'échantillonnage par placettes-échantillons permanentes a été maintenu au minimum et environ 90 placettes ont subi une deuxième mesure dans les régions de Montréal et de la Côte-Nord.

En forêt privée, le Ministère a réalisé la cartographie forestière de 10 000 km² dans la région du Bas-Saint-Laurent—Gaspésie. La Fédération des producteurs de bois du Québec a entrepris de remesurer le réseau de placettes-échantillons permanentes établies en forêt privée par le M.E.R. et également d'en établir de nouvelles, afin de répondre à leur besoin de connaissances au niveau des plans conjoints. Ainsi, en 1985-1986, 50 placettes furent établies et 570 ont subi une troisième mesure sur les territoires des plans conjoints de Montréal, Estrie, Nicolet, Québec-Sud, Québec et La Pocatière; le Ministère y a joué un rôle de soutien technique et de vérificateur.

Cadre écologique de référence

Une équipe spécialisée regroupant des membres du M.E.N.V.I.Q. et du M.E.R. a été mise en place afin de mettre au point une méthodologie permettant de cartographier les éléments stables du territoire tels que le dépôt, la classe de drainage, la classe de pente, le district et la région écologique. Après une période de rodage, l'équipe a effectué des travaux préparatoires dans l'unité de gestion Grand-Portage de la région administrative du Bas-Saint-Laurent—Gaspésie. Ces travaux permettront d'amorcer la production du cadre écologique de référence au cours de 1986-1987.

Comptabilité forestière

Cette activité consiste en une mise à jour annuelle des cartes forestières à l'échelle de 1 / 20 000 et en l'identification des superficies touchées par des interventions, surtout par les coupes et les feux mais aussi par les chemins, les lignes de transport d'énergie, etc. En 1985-1986, quelque 2 400 km² de territoire d'interventions ont été photographiés à l'échelle de 1 / 20 000 et 150 km² provenant d'images de satellites ont permis de mettre à jour environ 780 cartes forestières à l'échelle de 1 / 20 000.

Inventaire d'exploitation

Ces inventaires réalisés sur de petites superficies permettent la planification et le contrôle des différents secteurs de coupe, la conception des modes d'exploitation, le calcul des coûts d'extraction des bois et de la construction de chemins d'accès. En cours d'exercice, huit projets ont été concrétisés dans les régions du Bas-Saint-Laurent—Gaspésie, de Québec et de l'Outaouais.

Inventaire d'allocation

Ce type d'inventaire forestier permet de connaître un secteur bien particulier de forêt où le Ministère prévoit garantir aux utilisateurs des approvisionnements en matière ligneuse. En 1985-1986, un projet a été exécuté dans la région de la Côte-Nord.

Tarif de cubage d'utilisation

Concernant les travaux relatifs à ce tarif qui exprimera le volume marchand brut par essence en fonction de différentes utilisations (déroulage, sciage, pâte...), l'inventaire de données sur le terrain a été complété. Le programme de validation des données a été réalisé et l'analyse en vue de la confection du système de traitement des données a été amorcée et se pousuivra en 1986-1987.

Cartographie numérique

Les acquis à ce titre sont une table à digimétrer, un micro-ordinateur, une traceuse automatique et une station d'édition. Au cours de 1985-1986, un logiciel de saisies de données opérant sur le micro-ordinateur a été mis au point.

Techniques de l'aménagement

Cette partie de l'élément de programme «Inventaire de base» porte sur l'identification de l'offre de matière ligneuse, sur des activités reliées à l'utilisation polyvalente des forêts, sur les travaux spécifiques à l'aménagement et sur le contrôle de celui-ci.

Identification de l'offre de matière ligneuse

Cette activité a donné lieu à des travaux spécifiques dans les dossiers suivants:

— révision du parcellaire des unités de gestion: ce travail de révision s'est poursuivi dans le cadre du programme décennal d'inventaire;

— évaluation des pertes de matière ligneuse occasionnées par l'épidémie de la tordeuse des bourgeons de l'épinette, en date de 1984;

- élaboration d'un système de compilation d'arbres-échantillons sur micro-ordinateur en vue de la création d'une grille d'utilisation, par type de produit, selon la classe de qualité, pour les principales essences feuillues du Québec;
- analyse des données d'inventaire en vue de l'estimation de la possibilité forestière de l'unité de gestion Charlevoix (33);
- élaboration d'un système de simulation de la possibilité forestière sur micro-ordinateur;
- étude de la situation des pins blanc et rouge dans l'ouest du Québec à partir des résultats du nouveau programme d'inventaire;
- estimation du volume feuillu en bois de palette dans l'unité de gestion 41;
- analyse de l'impact de l'implantation d'un champ de tir au Saguenay—Lac-Saint-Jean sur l'offre de matière ligneuse.

Les travaux relatifs à la forêt privée ont consisté principalement en une mise à jour des données relatives à l'offre de matière ligneuse sur les propriétés privées.

Utilisation polyvalente

Les activités suivantes ont été réalisées dans le cadre des responsabilités générales du Ministère à l'égard des diverses utilisations de la forêt:

- analyse des règlements de contrôle intérimaire des municipalités régionales de comté (M.R.C.);
- analyse des propositions d'aménagement des M.R.C.;
- participation à l'élaboration des modalités d'intervention en milieu forestier;
- participation à la confection des cartes d'affectation des terres publiques.

Travaux spécifiques aux problèmes d'aménagement forestier

Les travaux suivants ont été effectués:

- mesurage des parcelles-échantillons établies dans les quatre secteurs d'étude sélectionnés en 1974, afin de trouver un mode d'aménagement des sapinières menacées par la tordeuse des bourgeons de l'épinette (200 points d'échantillonnage ont été ajoutés au protocole initial);
- préparation d'un rapport technique en relation avec les données prélevées dans les blocs ci-dessus mentionnés.

Contrôle d'aménagement

Les tableaux qui suivent résument les activités réalisées en 1985-1986 en ce qui concerne le contrôle de l'aménagement des forêts.

Vérification des demandes de coupe de bois

Tenures	Nombre	%
Forêts domaniales	1 165	75,4
Terrains vacants	15	1
Concessions forestières	365	23,6
Total	**1 545**	**100**

Volumes de bois octroyés pour la coupe

Tenures	Volume m^3	%
Forêts domaniales	17 725 418	62,5
Terrains vacants	80 553	0,3
Concessions forestières	10 545 286	37,2
Total	**28 351 257**	**100**

— Amélioration de la forêt

Ce programme vise à améliorer, en qualité et en quantité, la capacité de production des superficies à vocation forestière, de façon à répondre aux demandes en matière ligneuse ou à d'autres usages.

Le programme «amélioration de la forêt» se subdivise en deux éléments de programme: l'aménagement des forêts publiques et l'aménagement des forêts privées.

• *Aménagement des forêts publiques*

Cet élément de programme vise à améliorer, en qualité et en quantité, la capacité de production des superficies à vocation forestière, propriété de l'État, au moyen de la régénération et du traitement des peuplements forestiers.

Les principales réalisations dans le cadre de cet élément du programme sont regroupées selon les activités suivantes: la production de semences et amélioration génétique, la production de plants, la plantation, la préparation de terrain pour reboisement, l'ensemencement et l'entretien des aires régénérées.

Production de semences et amélioration génétique

Cette activité constitue la première étape essentielle à la réalisation de tout programme de reboisement.

Au cours de l'automne 1985, le Ministère a cueilli 6 112 hectolitres de cônes de toutes essences et provenances. Malheureusement, le feu détruisit, en novembre 1985, trois entrepôts de cônes à la pépinière de Berthierville ainsi que 4 380 hectolitres de la récolte 1985-1986 et 5 148 hectolitres de la récolte 1984-1985.

Des travaux d'entretien et d'aménagement ont été effectués sur environ 325 hectares de peuplements semenciers et sur environ 488 hectares de vergers à graines déjà établis. De plus, des travaux de plantation de vergers à graines ont été réalisés sur près de 130 hectares. La sélection de 1 650 arbres-plus en 1985 a porté le nombre total d'arbres sélectionnés autour de 15 650. Enfin, 24 954 greffes ont été effectuées au Centre de greffage de Duchesnay, dans le cadre du programme d'amélioration génétique.

Un budget de 2 830 800 $ a été affecté à cette activité au cours de l'exercice financier de 1984-1985.

Production de plants

En termes budgétaires, cette activité demeure la plus importante de l'élément de programme Aménagement des forêts publiques. Un montant de 30 324 100 $ a été consacré à la production de plants et aux immobilisations en pépinière afin que le M.E.R. soit en mesure d'atteindre les nouveaux objectifs de reboisement. Ces objectifs prévoient qu'en 1988-1989, 300 000 000 de plants devront être mis en terre dans les forêts du Québec.

Durant le présent exercice financier, des ententes sont intervenues avec 14 centres privés pour une production moyenne annuelle de 83 500 000 plants. Cela porte à 18 le nombre de producteurs avec lesquels notre Ministère s'est entendu sur des contrats de production de plus d'une année.

Quelque 98 000 000 de plants ont été produits ou achetés par le M.E.R., soit 34 % de plus qu'au cours de l'exercice précédent.

Plantation, préparation de terrain pour reboisement, ensemencement et entretien des aires régénérées

Quelque 98 000 000 de plants ont été mis en terre en 1985-1986 dont 50 000 000 en forêts privées, soit une augmentation de 28 % par rapport à 1984-1985, et 48 000 000 de plants en forêts publiques, soit une augmentation de 50 % par rapport à l'année précédente.

De plus, le M.E.R. a effectué la préparation de près de 40 000 hectares de terrain dans le but de procéder au reboisement de quelque 100 000 000 de plants dans les forêts publiques durant la prochaine année. Cette activité, qui permet de libérer le sol des débris de coupe et mélanger l'humus au sol minéral, facilite le travail des reboiseurs et s'avère bénéfique sur la croissance initiale de jeunes plants.

Par ailleurs, le M.E.R. a procédé à l'ensemencement de pin gris sur une superficie de 867 hectares.

En 1985-1986, les travaux sylvicoles ont surtout consisté à exécuter des travaux de dégagement et des coupes de nettoiement. Le but principal de ces travaux est d'éliminer la compétition feuillue qui nuit aux résineux et d'éliminer également les résineux qui sont en surplus des 2 500 tiges / ha nécessaires à une bonne croissance. En effet, il s'agit d'obtenir un nombre de tiges sensiblement égal à celui d'une plantation, afin d'obtenir des rendements qui s'apparentent à ceux des plantations. En appliquant les mêmes traitements d'entretien à la régénération naturelle que ceux appliqués à la régénération artificielle, on peut espérer obtenir les mêmes rendements.

Les travaux d'entretien des aires régénérées se regroupent comme suit:

Inventaire d'intervention	10 437 ha
Coupe de nettoiement	3 844 ha
Dégagement de plantations manuel et mécanique:	
— 8 ans	105 ha
— 8 ans	5 848 ha
Traitements phytosanitaires	88 ha
Coupe par bandes	10 981 ha
Autres traitements	9 250 ha
Établissement de parcelles-échantillons semi-permanentes	13 ha

On trouvera, à la fin de ce rapport, les tableaux suivants:

Tableau I: Provenance des plants ayant servi au reboisement en 1985, au Québec (nombre de plants, par région et par pépinière gouvernementale ou privée);

Tableau II: Amélioration de la forêt — travaux en forêts publiques (par région).

• *Aménagement des forêts privées*

Le Ministère a augmenté de façon significative l'aide au développement des forêts privées afin de faire profiter la collectivité des avantages qu'elles offrent (proximité des usines, meilleur climat, meilleurs sols,

infrastructure existante, main-d'oeuvre abondante, etc.) et contrer la pénurie de matière ligneuse prévisible à long terme.

Pour que la collectivité continue de profiter de ces avantages, le Ministère doit s'assurer du maintien et de l'augmentation de la productivité de la forêt privée.

Statut de producteur forestier et remboursement de taxes

Annoncé par le ministre des Finances en avril 1985, le statut de producteur forestier est devenu une réalité avec le décret numéro 22-86 du 22 janvier 1986. Du même coup, chaque nouveau producteur forestier pouvait s'assurer du remboursement de 85 % des taxes foncières de ses propriétés de classe forestière enregistrées dans le programme. La mise en place du dispositif administratif a été complétée peu de temps avant la fin de l'exercice financier 1985-1986.

Aide aux propriétaires forestiers non regroupés

Le Ministère a continué d'apporter son soutien technique et matériel aux propriétaires forestiers non regroupés pour les aider au reboisement d'une superficie d'environ 6 000 hectares. En plus de fournir les plants gratuitement (plus de 15 millions de plants en 1985-1986), le Ministère s'est chargé du transport des pépinières jusqu'aux divers centres de distribution.

Les propriétaires forestiers non regroupés ont été subventionnés pour la réalisation de travaux sylvicoles pour plus de 405 000 $, sur une superficie de 6 800 hectares. Outre les travaux inhérents au reboisement, on a réalisé des traitements précommerciaux, ainsi que du drainage forestier (dans la région de l'Estrie seulement). Ce sont les Syndicats et Offices de producteurs de bois qui, par voie de contrat, ont fourni la technique aux propriétaires non regroupés et ce, pour un montant de 640 000 $.

Aide aux propriétaires forestiers regroupés

Les propriétaires forestiers regroupés ou, plus précisément, les membres des organismes de gestion en commun (O.G.C.) ont réalisé des travaux sylvicoles couvrant environ 26 500 hectares, pour un montant de 16 400 000 $. Il faut rappeler que les O.G.C. se chargeaient eux-mêmes de dispenser l'aide technique à leurs membres en plus de l'exécution des travaux sylvicoles qui, cette année, comprenaient, outre le reboisement, la conversion de peuplements, des coupes précommerciales, de la récupération et divers types de coupes commerciales.

Connaissance et planification

Le projet d'inventaire des forêts privées a été confié, par contrat, à la Fédération des producteurs de bois du Québec. Il a consisté principalement en mesurage et remesurage de placettes-échantillons permanentes dans les régions couvertes par un territoire, au sud du Saint-Laurent, partant du Richelieu et s'étendant jusqu'à Rivière-du-Loup.

La confection des plans de mise en valeur des régions de Labelle, Gatineau, Laurentides et Pontiac s'est poursuivie. Les régions de Gaspésie, du Saguenay—Lac-Saint-Jean, de Québec et de la Mauricie, pour leur part, ont complété leur plan respectif de mise en valeur des forêts privées.

Enfin, des programmes de recherche et de développement ont été poursuivis dont, entre autres, le drainage forestier (200 000 $) et l'étude du dépérissement des érablières (125 000 $).

Arrosage aérien au B.T.

La Fédération des producteurs de bois du Québec a rempli un contrat de coordination et d'exécution des opérations d'arrosage au «Bacillus thuringiensis» (B.T.) de 5 800 hectares de forêt privée touchant 235 propriétaires dans six régions, pour un montant totalisant 258 000 $.

Concours du Mérite forestier

En 1985, 321 propriétaires ont participé au concours du Mérite forestier. Ce concours, organisé par le Ministère, a pour but d'encourager les petits propriétaires forestiers à bien aménager leur boisé. Les 24 gagnants de prix en argent, au niveau des régions, se sont partagé un montant global de 36 000 $. Les candidats ayant obtenu le plus fort pointage dans chacune des régions administratives du M.E.R. étaient admissibles aux médailles d'or, d'argent et de bronze.

La médaille d'or et le titre de commandeur ont été décernés à monsieur James D. McArthur, régisseur de l'Arboretum Morgan à Sainte-Anne-de-Bellevue. La médaille d'argent et le titre d'officier ont été attribués à monsieur Léopold Papineau, de Ferme-Neuve. Pour sa part, monsieur Jean-Paul Labrecque, d'Auclair, sylviculteur de longue date, s'est mérité la médaille de bronze et le titre de chevalier.

À l'occasion de la remise de ces médailles et distinctions aux lauréats du concours, le Ministère a rendu un hommage bien spécial à monsieur Bona Arsenault, ancien titulaire du ministère des Terres et Forêts, pour sa contribution remarquable au développement de la foresterie au Québec. À cette occasion, monsieur Arsenault s'est vu remettre une médaille d'or accompagnée du titre de grand officier, en reconnaissance de services exceptionnels rendus à la cause forestière.

— Protection de la forêt

Ce programme vise à protéger la forêt contre le feu, les insectes, les maladies et la détérioration par l'homme.

Le programme Protection de la forêt comprend trois éléments:

— prévention et lutte contre les incendies;

— prévention et lutte contre les insectes nuisibles et les maladies des arbres;

— éducation en conservation du milieu forestier.

• *Prévention et lutte contre les incendies*

Ce programme vise à minimiser les dommages causés par les incendies forestiers, tout en gardant le coût des activités dans les limites acceptables. Le système de prévention et de lutte s'étend aux territoires forestiers les plus importants, soit à une superficie totale de 520 580 km^2. Le M.E.R. confie les opérations de prévention et de lutte à sept organismes sans but lucratif, soit les Sociétés de conservation.

Lutte aux incendies forestiers

En 1985, le Québec a enregistré 880 incendies forestiers qui ont détruit près de 2 700 hectares de boisés. Au cours des dix dernières années, la superficie moyenne affectée par le feu au Québec a été de 34 000 hectares; l'été 1985 s'est donc avéré une saison exceptionnelle en raison des faibles pertes qui ont été enregistrées.

L'arrivée tardive de la végétation printanière a néanmoins favorisé l'éclosion de feux, tôt en saison, en particulier dans la région du Nord-Ouest. En effet, dans le seul mois de mai, 346 incendies ont été rapportés au Québec, ce qui représente près de 40 % de tous les feux de la saison.

Par la suite, les mois d'été ont été pluvieux, ce qui a contribué à diminuer le danger d'incendie durant la plus grande partie de la saison.

En revanche cependant, les mois de septembre et d'octobre ont amené des conditions météorologiques exceptionnelles. Cette situation inhabituelle a favorisé le début de 148 feux lesquels, heureusement, n'ont détruit que peu de superficie forestière.

Dans les forêts nordiques, qui ne bénéficient pas d'un régime de protection intensive, 42 feux de forêt ont été localisés; cependant, ceux-ci n'ont pas tous été combattus, principalement en raison de leur éloignement des territoires habités.

Les moyens d'intervention actuels

L'efficacité de la lutte aux incendies en forêt dépend en grande partie de la capacité de déceler les conditions critiques et de se préparer à y faire face par une détection serrée et une attaque initiale vigoureuse. En ce domaine, le Québec compte sur un ensemble de ressources: une quarantaine d'avions de détection pour la patrouille aérienne, quelque 600 sapeurs spécialisés en vue de l'intervention au sol et 21 avions-citernes lesquels, en 1985, ont déversé 12,2 millions de litres d'eau sur 136 feux, au cours de 453 heures de vol.

La prévention des feux de forêt demeure néanmoins une activité importante du programme de protection. En plus des actions régulières d'éducation conduites auprès des groupements, associations diverses ou auprès des jeunes dans les écoles, le recours à une campagne provinciale de sensibilisation permet d'atteindre l'ensemble de la population par le biais des médias de masse. Ainsi, en 1985, des éléments publicitaires furent introduits, tous axés autour du slogan «Attention aux armes à feu ... de forêt».

Les moyens d'intervention de l'avenir

Le développement de programmes de prévision journalière des feux, à l'aide de l'ordinateur, contribue déjà dans le territoire de la Société de conservation de l'Outaouais à une meilleure utilisation des ressources d'intervention.

Afin d'enclencher concrètement l'opération consistant à étendre cette technologie nouvelle aux autres Sociétés de conservation de même qu'au Centre provincial de coordination de la lutte du M.E.R., le Québec a mis en place, à Maniwaki, un centre de transfert technologique en protection des forêts contre le feu.

Au cours de cette même année, le réseau de détecteurs automatiques de la foudre, qui couvrait déjà les régions de l'Outaouais et du Nord-Ouest, a été étendu à l'ensemble du territoire protégé. Enfin, quatre Sociétés de conservation et la Direction de la conservation possèdent maintenant les équipements informatiques qui permettront de réaliser, dès 1986-1987, le calcul de la prévision journalière des feux de forêt.

Du côté de la recherche et du développement, l'Institut forestier national de Petawawa a poursuivi ses efforts en vue de l'évaluation d'un radar météorologique expérimental visant à mesurer la précipitation fine. Installé à Maniwaki, cet équipement a procuré jusqu'ici des résultats qui sont des plus encourageants. Parallèlement à ces essais, l'Institut a amorcé le développement de logiciels spécialisés faisant appel à la technologie de systèmes informatisés dits «experts».

La collaboration avec l'extérieur

La tranquillité relative de la saison de protection des forêts au Québec a rendu possible le prêt de ressources de lutte à l'incendie à trois provinces. La

Colombie-Britannique a notamment bénéficié des services de deux avions-citernes et de 75 motopompes.

Le brûlage dirigé à des fins sylvicoles

À la suite des engagements pris dans le cadre des audiences publiques sur le programme de lutte contre la tordeuse des bourgeons de l'épinette, le Ministère a débuté l'expérimentation de la technique du brûlage dirigé en vue de rendre certains types de sapinières moins vulnérables aux attaques de l'insecte.

• *Prévention et lutte contre les insectes et les maladies des arbres*

Cet élément de programme vise à dépister les principaux problèmes entomologiques et pathologiques d'importance économique, à en suivre l'évolution et à programmer la lutte contre les infestations. Les activités réalisées par le M.E.R., dans le cadre de cet élément de programme, sont réparties comme suit:

— relevé général;

— relevés spéciaux;

— programmes de lutte.

Relevé général

Le relevé général a été réalisé en 1985 par une équipe de 46 personnes, dont 21 techniciens de terrain répartis dans les 9 régions administratives du Québec. Ces techniciens de terrain ont recueilli, entre autres, 7 800 échantillons qu'ils ont expédiés à nos laboratoires. Ils ont également établi le bilan de santé d'environ 420 plantations de pin et 350 plantations de sapin et d'épinette.

D'autres techniciens ont réalisé les inspections phytosanitaires des pépinières publiques et privées et ont participé à un programme d'étude sur le dépérissement des érablières.

Les insectes

L'infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette a poursuivi en 1985 sa baisse remarquable dans plusieurs régions du Québec. Au centre du Québec, cependant, les dégâts furent intenses et les populations de l'insecte demeurent élevées. Des rapports spécifiques publiés par le M.E.R. font état d'informations détaillées au sujet de cet insecte qui demeure toujours le principal problème entomologique au Québec en 1985.

Pour une deuxième année, le M.E.R., de concert avec le Centre forestier des Laurentides, a poursuivi et consolidé l'installation de son réseau provincial de pièges à phéromone pour la détection et la surveillance des populations de la tordeuse des bourgeons de l'épinette. Un total de 214 sites furent établis et de ce nombre, 50 parcelles expérimentales furent intégrées au réseau international - Canada, États-Unis - de surveillance de la tordeuse.

Dans la forêt naturelle, la spongieuse a de nouveau fait une remontée importante. Pour la première fois cette année, des défoliations sont apparues au nord de la rivière des Outaouais, entre Thurso et Calumet. Bien que des adultes mâles sont piégés dans ces secteurs depuis 1976, aucun dégât n'avait été signalé auparavant. Un foyer de défoliation grave fut également rapporté près de Chelsea, au nord de Hull. Un dépistage des masses d'oeufs de cet insecte fut effectué dans la Vallée de la rivière Chaudière jusqu'à la frontière du Maine (U.S.A.). Quelques masses furent retrouvées pour la première fois dans la partie sud de la Beauce, ainsi que dans le comté de Bellechasse. Ceci tend à confirmer une extension appréciable de l'insecte dans cette région.

Après dix années d'absence dans la région du Témiscamingue, la livrée des forêts est revenue en force et d'une manière spectaculaire en envahissant complètement un territoire forestier d'environ 2 000 km^2 et dont l'épicentre se situe à Saint-Bruno-de-Guigues. Il est à prévoir que les populations seront encore très élevées en 1986, là où la défoliation fut importante en 1985.

L'arpenteuse de Bruce a connu une baisse importante de ses populations dans plusieurs secteurs où des dégâts furent rapportés depuis 1983. Dans la plaine sud du Saint-Laurent, l'insecte est presque absent et les dégâts ont été jugés peu significatifs en 1985. Dans l'ouest de la province, cependant, l'insecte a connu des hausses importantes de ses populations. Des défoliations modérées furent rapportées dans 13 peuplements d'érable à sucre principalement localisés entre les bassins des rivières Gatineau, du Lièvre et de la Petite-Nation. Également, des populations de plus en plus importantes de l'arpenteuse d'automne furent signalées cette année souvent dans les mêmes peuplements déjà défoliés par l'arpenteuse de Bruce.

Après 15 années d'absence, la chenille à bosse orangée est réapparue d'une façon importante dans deux peuplements composés principalement d'érable à sucre et situés, l'un à Saint-Basile-de-Portneuf et l'autre, à East Broughton. Dans les deux cas, la défoliation fut totale sur 30 hectares et l'activité des chenilles a été remarquée jusqu'à la mi-septembre.

Encore cette année, la mineuse serpentine du tremble a continué de progresser sur la Côte-Nord. L'infestation fut observée sur 91 600 hectares en 1985, alors que les surfaces affectées en 1984 étaient de 22 820 hectares, soit une quadruple augmentation de la surface affectée. Quant au diprion de Swaine, ses popu-

lations se sont maintenues à un niveau endémique depuis la réalisation du programme de lutte effectué en 1983.

Dans les aires reboisées, les principaux problèmes entomologiques retrouvés cette année furent la tordeuse de l'épinette et le charançon du pin blanc. La tordeuse de l'épinette a connu une hausse importante de ses populations en 1985 dans plusieurs plantations d'épinette blanche situées principalement dans le Bas-Saint-Laurent. Depuis 1981, cet insecte est devenu d'une très grande importance économique dans de jeunes plantations d'épinette blanche situées au nord-ouest du Nouveau-Brunswick.

Les dégâts causés par les attaques successives du charançon du pin blanc ont pris des proportions inquiétantes dans les reboisements d'épinette localisés dans certaines régions du centre et de l'ouest de la province. Les informations recueillies sont de plus en plus à l'effet que l'épinette de Norvège constitue un hôte de prédilection aux attaques du charançon. Les populations du diprion de LeConte ont connu une légère hausse, par rapport à 1984, dans les régions de Montréal et de l'Outaouais. Le relevé des insectes des cônes s'est également poursuivi en 1985 et un total de 5 968 cônes d'épinette blanche, d'épinette noire et d'épinette de Norvège, de pin rouge, de pin blanc, de pin gris et de pin sylvestre ainsi que de sapin baumier furent récoltés et examinés.

Les maladies

Le dépérissement des érablières demeure en 1985 le problème d'ordre pathologique le plus important dans la forêt feuillue du Québec. Ce phénomène atteint maintenant la rive nord du Saint-Laurent dans un corridor entre Louiseville et Sainte-Anne-de-Beaupré, les secteurs des Laurentides dans le nord de Montréal, de Lanaudière, la vallée de la rivière Gatineau et le sud du secteur du Témiscamingue. À ce dernier endroit, des peuplements d'érable ont montré près de 60 % de leurs tiges affectées. Dans toute la zone à érablières du Québec, des dégâts ont été observés sur la majorité des essences feuillues forestières, mais l'érable à sucre et le bouleau jaune présentent les dégâts les plus importants.

Le chancre scléroderrien, *Gremmeniella abietina* (Lagerb.) Morelet, demeure le principal problème des plantations de pin. Le programme de surveillance annuel a démontré que près de 16 % des tiges sont contaminées par la maladie sur l'ensemble des régions administratives. Les régions les plus infestées sont la Côte-Nord avec 66 % des tiges affectées par le pathogène, le Bas-Saint-Laurent—Gaspésie (30,6 %) et Trois-Rivières (25 %). Un relevé extensif a été réalisé dans les régions de l'Outaouais, de Montréal et de l'Estrie, dans le but de préciser la distribution de la «race européenne» du chancre scléroderrien. Sur les 1 585 plantations visitées, 133 ont été trouvées contaminées par le chancre scléroderrien et des résultats partiels indiquent que 25 d'entre elles ont été identifiées «race européenne». La majorité se retrouve dans le nord de la région administrative de Montréal.

Comme par les années passées, le Service de la protection contre les insectes et les maladies a inspecté les productions de plants produits par les pépinières du Ministère et les pépinières privées. Une première inspection couvrait les 150 millions de plants destinés au reboisement du printemps et une deuxième, les 325 millions de tiges restant en production. Bien que la variété des insectes et des maladies était importante, les dommages demeurent ponctuels et légers dans l'ensemble, ce résultat étant dû à des traitements préventifs efficaces. Une carie des racines, causée par le *Cylindrocladium floridanum* Sobers & Seymour, inquiète quelques pépiniéristes par le potentiel qu'a cette maladie de causer des dommages importants et le contrôle qui demeure difficilement réalisable. Ce pathogène restera une priorité pour la détection et la prévention dans les pépinières pour les prochaines années.

Relevés spéciaux

Chacun des problèmes rapportés à l'état épidémique au niveau du relevé général et susceptibles de causer des dommages d'importance économique font l'objet d'une évaluation quantitative permettant d'établir si un traitement s'avère nécessaire.

Tordeuse des bourgeons de l'épinette

Une évaluation aérienne des dommages causés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette a été réalisée sur une superficie de quelque 445 000 kilomètres carrés, s'étendant de la région de l'Abitibi—Témiscamingue à la Côte-Nord. L'infestation a poursuivi sa régression de façon remarquable sur quelque 1,78 million d'hectares localisés principalement dans les régions de l'Abitibi—Témiscamingue, de l'Estrie, de Québec, du Bas-Saint-Laurent—Gaspésie ainsi que sur l'Île d'Anticosti. Les dégâts ont été cependant encore intenses au centre du Québec, sur une vaste partie de la réserve des Laurentides, au Saguenay—Lac-Saint-Jean, sur la Côte-Nord ainsi que sur le côté nord et au centre de la péninsule gaspésienne.

Les dégâts furent légers sur 2,97 millions d'hectares, modérés sur 0,81 million d'hectares et sévères sur 5,48 millions d'hectares. La mortalité des arbres fut relevée sur 12,86 millions d'hectares, constituant ainsi une progression par rapport à 0,23 million d'hectares enregistré en 1984.

Un relevé des masses d'oeufs de la tordeuse ainsi qu'un relevé des populations larvaires en hibernation ont été effectués en 1985 afin de prédire le degré de défoliation pour 1986.

L'inventaire des masses d'oeufs pondus par la tordeuse a été fait à l'échelle de la province dans un total de 398 points d'évaluation. Celui des populations de tordeuse en hibernation a couvert également la province mais de façon plus intensive dans les secteurs susceptibles d'être protégés au cours des prochaines années. Un grand total de 2 357 places-échantillons ont été ainsi visitées au cours des mois de septembre et octobre afin d'évaluer avec précision les populations de tordeuse en 1985 dans ces secteurs à protéger.

Au niveau des forêts privées, un inventaire des populations en hibernation a été conduit dans 216 places d'étude réparties dans tous les peuplements soumis par la Fédération des producteurs de bois du Québec pour l'ouest et le centre du Québec et par les Syndicats des producteurs de bois du Bas-Saint-Laurent et de la Gaspésie et par l'Office des producteurs de bois de la région de La Pocatière pour l'est du Québec.

Par ailleurs, un relevé aérien de dommages cumulatifs par hélicoptère a été effectué sur 22 000 kilomètres carrés répartis sur 17 000 kilomètres carrés de forêt publique et 5 000 kilomètres carrés de forêt privée distribués dans les régions Bas-Saint-Laurent—Gaspésie, Saguenay—Lac-Saint-Jean, Québec, Trois-Rivières et Côte-Nord. Ces relevés ont été réalisés dans le but d'améliorer le choix des secteurs devant être protégés ou devant faire l'objet de récupération ainsi que pour procéder à l'évaluation des pertes causées par la tordeuse.

Insectes des feuillus

Pour une sixième année consécutive, une évaluation aérienne des dommages causés par les défoliateurs des essences feuillues a été exécutée sur une superficie de quelque 36 000 kilomètres carrés localisée entre Valleyfield et Québec. L'inventaire effectué a révélé qu'aucun insecte n'a occasionné de dommages importants sur les essences feuillues. Seuls quelques secteurs de superficies restreintes ont été affectés par des défoliateurs.

Un relevé aérien a également été fait sur une superficie de 3 250 kilomètres carrés située dans la région du Témiscamingue et ce, afin d'y circonscrire une infestation de la livrée des forêts. Un territoire d'environ 2 000 kilomètres carrés a été envahi par l'insecte et des dégâts graves ont été localisés entre Rollet, le lac Témiscamingue, Laniel et Laforce.

Dépérissement des érablières

L'ampleur du dépérissement des érablières de la région des Appalaches a été déterminée par inventaire aérien. Le survol a couvert une superficie de 25 100 kilomètres carrés localisée entre le lac Champlain et Saint-Pascal-de-Kamouraska. L'évaluation montre que les peuplements sains ou peu affectés par le dépérissement occupent 60 % de la superficie en érablières qui a été survolée. Les divisions de recensement de Beauce, Frontenac, Wolfe, Mégantic et Arthabaska sont les plus affectées par le phénomène.

Diprion de Swaine

Pour une quatrième année consécutive, un relevé aérien a été réalisé sur quelque 1,4 million d'hectares de forêts de pin gris susceptibles à l'attaque du diprion de Swaine. Les résultats indiquent que les dégâts causés par l'insecte ont été peu significatifs en 1985. La présence du diprion de Swaine a été observée sur une superficie totale de 22 630 hectares, dont 4 816 hectares dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean, 2 344 hectares dans la région de Trois-Rivières, 625 hectares dans la région de Montréal et 14 845 hectares dans la région de l'Outaouais. Les dégâts ont été légers sur l'ensemble des territoires affectés, à l'exception d'un foyer d'infestation modérée de 625 hectares relevé dans la région de Montréal. Le pullulement des populations de l'insecte dans ce dernier secteur ne représente cependant aucun risque pour sa dispersion.

Programmes de lutte

Tordeuse des bourgeons de l'épinette

L'infestation de la tordeuse des bourgeons de l'épinette a nécessité, depuis 1970, la réalisation de programmes de lutte couvrant à ce jour 22,9 millions d'hectares, au coût cumulatif de 129,8 millions $ ($ courant).

Les pulvérisations d'insecticides biologiques et chimiques ont couvert, en 1985, une superficie de 666 452 hectares (dont 767 ha de traitements expérimentaux) localisés dans les régions du Bas-Saint-Laurent—Gaspésie, du Saguenay—Lac-Saint-Jean, de Québec et de la Côte-Nord. De ce total, 481 997 hectares furent traités au moyen d'insecticide biologique et 184 455 hectares, au moyen d'insecticide chimique. De plus, 966 hectares ont fait l'objet de traitement à la suite de demandes spéciales. Il s'agissait alors de peuplements à haute valeur forestière (peuplements semenciers) ou à vocation de conservation (parc, jardin botanique) trop petits pour être incorporés au programme opérationnel.

Diprion de Swaine

Afin de développer l'utilisation de la lutte biologique contre le diprion de Swaine, une suspension virale a été pulvérisée dans deux secteurs couvrant respectivement 30 hectares et 5 hectares. Ces traitements expérimentaux ont été appliqués dans le but d'empêcher la multiplication et la propagation de l'insecte sur un territoire infesté localisé au sud de Roberval. Ce programme visait également à évaluer l'efficacité du virus *Borrelinavirus swainei* Smirnoff, et à reconstituer un stock de préparation virale afin de poursuivre les travaux de développement de la lutte biologique.

• *Éducation en conservation du milieu forestier*

Cet élément de programme vise à motiver les individus et la société en général à utiliser rationnellement la forêt et les autres ressources naturelles. Pour atteindre ce but, le Ministère dispose d'un réseau d'intervenants composé de huit centres éducatifs forestiers et d'une équipe itinérante, fonctionnant en régie interne, et d'autant d'organismes collaborateurs subventionnés. Les uns et les autres offrent à la population des programmes éducatifs.

Les jeunes du second cycle du primaire (9 à 12 ans) forment la clientèle cible, prioritaire mais non exclusive. Les programmes qui leur sont offerts, directement ou par le biais de leurs professeurs, font suite à une entente conclue avec le ministère de l'Éducation et ils complètent et enrichissent leur programme des sciences de la nature.

L'objectif de 1985-1986 était de rejoindre au moins un million de personnes, en maintenant les services offerts par notre réseau d'intervenants, la publication de documents éducatifs et la formation d'agents multiplicateurs, de même qu'en poursuivant la réalisation de nouveaux moyens de diffusion des messages de conservation forestière.

La limitation des ressources a quand même permis d'assurer un minimum de services à la clientèle. Tous les intervenants ont pu offrir des programmes de mai à octobre inclusivement. Seul le Centre éducatif forestier de Duchesnay a poursuivi ses activités durant l'hiver.

Au cours de l'année écoulée, 14 dépliants publicitaires, une vingtaine de brochures de vulgarisation et 6 autres documents écrits, pour une distribution totale de 500 000 exemplaires, ont été mis en circulation.

Plus de 1 500 agents multiplicateurs, des professeurs en majorité, ont participé à quelque 80 stages d'initiation à l'Arbre-en-tête, document pédagogique centré sur l'arbre et la forêt. Aussi, pour rejoindre un nombre additionnel de professeurs et d'élèves, une série de 4 diaporamas sur «les saisons de la forêt», avec guides d'animation, a été complétée et distribuée à toutes les commissions scolaires du Québec. Une vidéocassette regroupant l'ensemble de cette production a également été réalisée. Tout en aidant les professeurs à atteindre les objectifs du programme des sciences de la nature, ces documents audiovisuels initient les élèves au dynamisme de la forêt à travers les saisons de même qu'à son apport économique, écologique et social.

Une importante exposition mettant en vedette «le bois» comme élément-moteur de l'évolution socio-économique du Québec occupe, depuis septembre 1985, les locaux de la Maison Chevalier dans le Vieux Québec. Organisé conjointement avec le Musée de la Civilisation, cet événement a été rendu possible grâce à la participation de nombreux individus et organismes oeuvrant dans le domaine forestier. Au terme de cette exposition, en septembre 1986, environ 150 000 personnes l'auront visitée.

Depuis sa parution en janvier 1985, plus de 2 000 copies du *Guide de constructions en milieu naturel*, préparé par la Division de l'aménagement du service central, ont été vendues par Les publications du Québec. Ce volume est en voie de réimpression.

La rédaction d'un plan d'aménagement intégré des ressources a été amorcée pour le Centre éducatif forestier de Macpès. Celui-ci guidera la réalisation de travaux sylvicoles avec lesquels les visiteurs pourront se familiariser à travers diverses informations et activités qui lui seront offertes sur place.

Au cours de l'année, il n'y a pas eu de construction d'infrastructures importantes. Seul un abri-amphithéâtre a été érigé au Centre éducatif forestier de Baie-des-Chaleurs. Les plans et devis du pavillon de ce centre sont maintenant disponibles et sa construction suivra dès que la situation financière le permettra.

Au bilan de cette année figurent 1 200 000 personnes rejointes directement et indirectement par les programmes éducatifs forestiers du Ministère. De ce nombre, environ 40 % sont des jeunes.

— Utilisation de la forêt

Ce programme vise à assurer l'approvisionnement en bois des usines de transformation présentes et futures, en tenant compte de la localisation, de la capacité de production des diverses sources de matière ligneuse, ainsi que des besoins des autres utilisateurs de cette ressource.

Plus spécifiquement, les activités du programme concernent l'aménagement rationnel des massifs boisés en vue d'équilibrer l'offre et la demande de matière ligneuse, l'accès des utilisateurs aux ressources forestières et le contrôle des exploitations en vue d'assurer une meilleure utilisation de la matière ligneuse.

Le programme Utilisation de la forêt comprend les éléments de programme suivants:

— planification de l'utilisation;

— contrôle de l'utilisation;

— voirie forestière.

• ***Planification de l'utilisation***

Le Ministère a procédé au cours de l'année 1985-1986 à des échanges de territoires forestiers avec certaines compagnies forestières en vue d'un meilleur réaménagement des terres publiques. Il a de plus effectué plusieurs travaux d'évaluation à des fins d'achat ou de vente, notamment pour la rétrocession des lots publics intramunicipaux des régions 01 et 02 ainsi que pour le remembrement des terres publiques des régions 03 et 05.

Il a également collaboré à l'expansion de quelques-unes de ses pépinières en effectuant l'évaluation des territoires à acquérir.

Présentement, de concert avec les nouvelles orientations qu'il entend privilégier, il élabore une nouvelle grille de tarification basée sur la valeur marchande des bois sur pied (des terres publiques).

L'allocation des bois des forêts publiques, compte tenu des autres sources d'approvisionnement, demeure le principal outil à la disposition du ministère de l'Énergie et des Ressources pour assurer la stabilité de l'activité économique et le développement de l'industrie de transformation du bois. Cette activité vise en premier lieu à satisfaire les besoins en bois des usines de transformation.

L'allocation des bois ronds des forêts publiques fait l'objet de conventions d'approvisionnement entre le ministère de l'Énergie et des Ressources et l'utilisateur concerné. Cette convention fixe les droits et obligations de chacune des parties; elle indique les volumes de bois sur pied dont l'exploitation est consentie à l'utilisateur, ainsi que les caractéristiques relatives aux essences, localisations, prix, redevances, durées des conventions, etc. Elle tient compte, toutefois et de façon spécifique, des autres approvisionnements en matière ligneuse qui ne proviennent pas de la coupe de bois rond dans les forêts publiques.

Au cours de l'année 1985-1986, le Ministère, à la suite de nombreuses rencontres, études et analyses, a conclu avec des utilisateurs 40 conventions d'approvisionnement autorisant l'exploitation de 2 309 800 mètres cubes de bois résineux et feuillus dans les forêts domaniales québécoises. Le tableau III présenté à la fin de ce rapport indique, pour chacune des régions administratives, la répartition du nombre de conventions d'approvisionnement et des quantités de bois allouées au cours de l'année 1985-1986 ainsi que le volume total qui fait l'objet d'engagements de la part du Ministère.

• ***Contrôle de l'utilisation***

Cet élément de programme prévoit l'élaboration et le contrôle des normes relatives à la récolte de la matière ligneuse dans les forêts publiques. Ces normes portent sur la programmation des coupes, l'émission des permis de coupe, le contrôle pendant l'opération de coupe, le mesurage des bois, l'estimation des volumes de bois laissés sur les parterres de coupe, la vérification du mesurage, la détection des irrégularités, les demandes de réduction de droits de coupe, la localisation des territoires susceptibles d'être loués et exploités pour la production de sève d'érable, etc.

Dans le cadre de cet élément de programme, un bureau d'examinateurs est responsable de l'admission à la pratique des mesureurs de bois ainsi que de l'éthique professionnelle de ces mesureurs licenciés.

Faits marquants

Pour atteindre l'objectif de cet élément de programme qui est de favoriser une récolte optimale de la matière ligneuse, divers moyens sont utilisés. Les principaux sont le développement de méthodes d'exploitation compatibles avec l'évolution de la forêt et le contrôle des opérations de coupe.

L'année 1985-1986 a été marquée par les mesures suivantes:

— la mise en application de la nouvelle Loi sur les mesureurs de bois, dans le but de modifier la composition du Bureau d'examinateurs, pour inclure dorénavant un représentant de l'Association des mesureurs de bois licenciés du Québec et d'étendre la juridiction du Bureau aux mesureurs qui procèdent sur des bois provenant de forêts privées;

— une modification a été apportée à la réglementation dans le but de donner au Ministre le pouvoir d'accorder des réductions de droits de coupe pour les bois coupés en forêts domaniales;

— la participation au projet de recherche sur la récupération et le stockage des bois endommagés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette;

— la conception d'une nouvelle réglementation concernant la location d'érablières sur des terres publiques;

— la mise en opération de la nouvelle politique de vérification de mesurage;

— l'informatisation d'une partie du système de mesurage «masse / volume»;

- la poursuite d'une étude sur l'évolution des sols après traitements avec des déchets organiques;
- la mise à jour du diaporama sur le compost de surface;
- la poursuite de la rédaction d'un manuel d'utilisation des copeaux de broussailles;
- la poursuite de l'étude d'impact de l'exploitation forestière sur la régénération naturelle par des essais de coupe avec protection de la régénération, par des études sur l'influence des différents procédés d'exploitation sur la régénération et par une étude comparative entre la coupe à blanc et la coupe à blanc par bandes;
- la réalisation d'une étude sur l'utilisation des houppiers et des tiges non commerciales;
- la réalisation d'études sur l'élimination des déchets d'aire d'ébranchage à l'aide de brûlage ou à l'aide d'un déchiqueteur de type L.R.F. pour favoriser l'implantation de la régénération naturelle et artificielle.

• ***Voirie forestière***

Cet élément de programme porte sur l'accessibilité à la ressource forestière et prévoit l'établissement sur les terres publiques d'un réseau principal de chemins forestiers. L'objectif est la mise en valeur de vastes territoires boisés et leur utilisation à des fins multiples. Ce réseau constitue un lien permanent entre la ressource qu'est la forêt et le réseau de voirie provinciale existant ou projeté. Tout en rendant accessible le potentiel ligneux dont dispose le Québec, ce réseau permet l'accessibilité aux autres richesses naturelles et fournit à la population un accès à la grande forêt.

Planification et développement du réseau routier

Le Ministère peut rembourser 50 % des dépenses admissibles à la construction de routes ou de ponts prévus dans le cadre du plan de gestion quinquennal de développement du réseau routier lorsque les exploitants forestiers détenteurs de garanties d'approvisionnement, les concessionnaires ou les détenteurs de contrats d'aménagement en font la demande.

À cette politique de base se greffent trois politiques complémentaires:

1) Accès à la zone nordique

Dans la zone nordique telle que définie pour les fins de voirie forestière (nord du 50e parallèle), le Ministère peut accorder un pourcentage additionnel de subvention variant de 0 à 50 % pour la partie de la zone nordique située dans l'unité de gestion Harricana, et de 0 à 30 % pour le reste de cette zone. Ce pourcentage est obtenu par une grille d'évaluation normalisée.

2) Ponts de 100 000 $ et plus

Pour les ponts de 100 000 $ et plus, une participation gouvernementale additionnelle pourra varier de 0 à 40 %. Ce pourcentage est déterminé à l'aide d'une grille d'évaluation normalisée. Il est à noter que ce programme s'applique à l'ensemble des forêts publiques du Québec.

3) Entretien de ponts

Les travaux d'entretien de ponts, dont le montant total des travaux est supérieur à 1 000 $, sont éligibles à une aide de 50 % pour la partie du montant qui excède le premier mille dollars de travaux admissibles. Pour être admissible, le bénéficiaire doit obtenir une approbation écrite du M.E.R. concernant la nature et la valeur des travaux à réaliser.

Construction et amélioration de chemins et ponts

À la suite du besoin urgent de chemins d'accès dans la zone nordique, le Ministère a suspendu pour l'année 1985-1986 sa participation aux coûts des travaux de voirie forestière exécutés par les compagnies de pâtes et papiers sur des concessions. Cette position temporaire a permis au Ministère de répondre aux demandes les plus urgentes de l'industrie du sciage qui s'est approvisionnée à des massifs boisés rendus à maturité et moins accessibles. Les travaux de construction de chemins réalisés en régie par le Ministère sont des projets de mise en valeur du territoire en vue d'encourager le développement de certaines zones négligées à cause du manque d'accès.

En 1985-1986, le Ministère a construit un tronçon de 14 kilomètres entre Manic V et Fermont. Il a également parachevé un tronçon de 12 kilomètres sur l'axe reliant les villes de La Tuque et Parent.

Le coût des travaux de voirie, dans chacune des régions administratives du M.E.R., s'établit comme suit:

Bas-Saint-Laurent—Gaspésie (01)	381 242 $
Saguenay—Lac-Saint-Jean (02)	2 751 771 $
Québec (03)	2 048 518 $
Trois-Rivières (04)	1 393 600 $
Montréal (06)	138 900 $
Outaouais (07)	63 570 $
Nord-ouest (08)	1 595 355 $
Côte-Nord (09)	5 208 974 $
Total	**13 581 930 $**

L'Office du crédit agricole du Québec est chargé de l'administration de deux lois de financement des exploitations forestières, visant à favoriser leur déve-

loppement et leur mise en valeur: la Loi favorisant le crédit forestier par les institutions privées et la Loi sur le crédit forestier.

On trouvera, exposés ci-après, les faits saillants des opérations de l'Office pour la période du 1er avril 1985 au 31 mars 1986, en regard de chacune des lois précitées.

• ***Loi favorisant le crédit forestier par les institutions privées***

En vertu de la Loi favorisant le crédit forestier par les institutions privées, les banques à charte, les caisses d'épargne et de crédit et les autres institutions désignées par règlement peuvent consentir aux propriétaires comme aux locataires de propriétés forestières, qui ont préalablement obtenu un certificat émis par l'Office, des prêts pouvant atteindre 500 000 $. Il revient à l'Office de procéder à l'évaluation forestière, à l'expertise financière et à la vérification des titres de propriété de chaque requérant. La Loi prévoit, principalement, des prêts hypothécaires d'une durée maximale de 30 ans et des prêts garantis par nantissement forestier n'excédant pas 15 ans. En tenant compte du maximum déjà indiqué, un prêt garanti par nantissement ne peut excéder 200 000 $.

Le taux d'intérêt sur de tels prêts, fixé par règlement, ne peut excéder le taux préférentiel, majoré de 1/2 % l'an, et s'ajuste le premier jour de chaque mois au taux préférentiel en vigueur le dernier jour du mois précédent. L'Office contribue au paiement d'un montant d'intérêt équivalant à l'intérêt de 5 % l'an sur le montant du principal du prêt jusqu'à concurrence d'un montant maximum de 200 000 $, pourvu que soient remplies les conditions prévues au règlement et que l'emprunteur produise une déclaration solennelle à l'effet qu'il s'est conformé au plan de gestion de sa forêt.

Prêts consentis

Durant l'exercice visé, l'Office a autorisé, au moyen de l'émission de certificats, l'octroi de 562 prêts pour un montant de 13 918 915 $. Il en résulte donc que la moyenne des prêts a atteint 24 766 $.

Aucun prêt n'a été consenti par l'Office au cours de cet exercice, puisque tous les certificats émis en vertu de cette loi ont été honorés par les institutions privées.

Prêts déboursés

Suivant les renseignements fournis par les institutions prêteuses, celles-ci avaient effectué un déboursement, couvrant tantôt la totalité du prêt, tantôt une partie seulement, dans 498 prêts pour un montant total de 13 133 239 $.

Subvention à l'intérêt

Durant cet exercice, l'Office a versé aux emprunteurs un montant de 324 077 $ en subvention à l'intérêt.

Forêts sous aménagement

Suivant une disposition de la Loi, la forêt à l'égard de laquelle un prêt est consenti ou qui sert à le garantir doit être soumise à un plan de gestion chaque fois que:

— le prêt est obtenu pour l'achat d'une forêt ou la consolidation de dettes contractées à cette fin;

— le prêt est obtenu pour la construction ou la réparation de chemin, l'achat ou la réparation de machinerie et l'achat ou l'amélioration d'outillage d'érablière et que ce prêt excède 10 000 $.

Grâce à cette disposition, durant la dernière année financière, 22 930 hectares furent mis sous aménagement.

• ***Loi sur le crédit forestier***

Prêts par l'Office

Avec l'avènement de la Loi favorisant le crédit forestier par les institutions privées, aucune demande de prêt forestier ne peut être faite, après le 30 juin 1984, en vertu de la Loi sur le crédit forestier.

Les prêts consentis en vertu de cette loi demeurent toutefois en vigueur et l'Office continue à administrer les 1 869 prêts hypothécaires et sur nantissement dont l'encours s'établit à 26 998 927 $.

Prêts par les institutions financières

En vertu de la même loi, les banques à charte et les caisses d'épargne et de crédit étaient autorisées à consentir, à l'égard de demandes de prêt reçues avant le 1er juillet 1986, des prêts portant la garantie gouvernementale et dont l'Office demeure autorisé à rembourser une portion d'intérêt équivalant à 5 % l'an.

Sur un montant total de 24 436 130 $ pour 2 329 prêts qui ont été consentis par les prêteurs autorisés depuis le début des opérations, en 1976, l'encours des prêts s'établissait à la fin de l'exercice visé à 8 654 076 $ pour 1 321 prêts encore en vigueur.

Le remboursement d'intérêt aux emprunteurs au cours de l'exercice a été de 521 532 $ en regard de 616 414 $ pour l'exercice précédent.

— Développement de l'industrie forestière

Ce programme intègre, au rôle de gestionnaire de la forêt qu'assume le M.E.R., des préoccupations con-

cernant la connaissance et la promotion des marchés, le financement, la technologie, la production, la main-d'oeuvre et les impacts économiques et sociaux. Il vise donc la rationalisation et le développement cohérent du secteur des pâtes et papiers et de l'industrie du bois ouvré, en étendant les activités du Ministère à tous les aspects de la transformation de la matière ligneuse.

Les objectifs poursuivis de façon spécifique en 1985-1986 ont été les suivants:

— assurer la modernisation, la diversification et l'expansion des usines existantes et l'implantation d'usines nouvelles;

— faciliter le développement de nouveaux produits et de nouvelles technologies, l'expansion des marchés existants et la recherche de nouveaux marchés;

— fournir une assistance financière et technique aux entreprises et soutenir le secteur sur le plan de la recherche.

Le M.E.R. recueille et analyse continuellement l'ensemble des données techniques, financières et économiques, tant du secteur papetier que du secteur industriel forestier, au Québec et ailleurs dans le monde. Il suit l'évolution des marchés internationaux, l'état technologique des usines et la situation commerciale des entreprises.

• *Volet I - Les études industrielles*

Le volet des études industrielles voit à la réalisation des études économiques et techniques sectorielles et à l'élaboration de nouveaux programmes et politiques appropriés en vue de soutenir et de favoriser l'expansion de l'industrie forestière québécoise. Il cherche aussi à favoriser le transfert technologique, à suivre l'évolution des marchés et des relations économiques internationales reliées aux produits du bois.

Ce volet s'attache à l'étude de problèmes d'ensemble (au niveau provincial ou régional ou au niveau d'un secteur de l'industrie, d'un produit, etc.) plutôt qu'à des problèmes ou cas particuliers.

Les dossiers courants qui ont été traités comprennent entre autres:

— le libre-échange;

— l'évaluation de l'impact économique de trois projets industriels (conversion de l'usine d'I.T.T. à Port-Cartier, la papeterie de Matane et l'implantation d'une troisième machine à papier à Rivière-du-Loup);

— l'évolution des principaux débouchés et marchés des produits forestiers;

— la monographie de l'industrie forestière dans la région de l'Abitibi—Témiscamingue;

— une étude d'optimisation de l'utilisation de la matière ligneuse dans l'industrie du sciage à l'aide de la programmation dynamique;

— la réalisation d'une entente entre le B.S.Q. et le M.E.R. pour l'utilisation directe au M.E.R. du modèle économétrique d'analyse intersectorielle du B.S.Q. et d'une banque de statistiques provenant partiellement de Cansim;

— l'achèvement de l'étude du secteur de la fabrication de la palette de manutention et des contenants de bois au Québec;

— l'achèvement de l'étude de l'industrie du bardeau de cèdre au Québec.

De plus, au cours de la dernière année, deux études spécifiques ont été effectuées dans le domaine de l'utilisation de la matière ligneuse, l'une concernant les forêts privées comme source potentielle de bois de sciage, l'autre portant sur l'identification de critères économiques d'impact économique comme outil possible d'utilisation et d'allocation des bois.

Forêts privées

À cause de leur productivité et de leur localisation privilégiée par rapport aux usines, les forêts privées de certaines régions du Québec constituent une source potentielle d'approvisionnement fort intéressante pour l'industrie du sciage. Pourtant, certains propriétaires de scieries déplorent être privés de cette matière première de qualité qui est acheminée massivement vers les usines de pâtes et papiers. En fait, le potentiel québécois en matière de bois de sciage est sous-utilisé. Cette situation est vraisemblablement attribuable au désintéressement des propriétaires privés face à la production de bois de sciage, aux contraintes de mise en marché et aux limites de nos connaissances des massifs forestiers.

Il est donc paru nécessaire de mener une enquête pour dégager les conditions qui favoriseraient l'accroissement de l'apport des forêts privées aux approvisionnements des scieries. Cette enquête comportait, entre autres, une évaluation des perspectives et l'analyse des moyens requis pour atteindre l'objectif précité. Elle a été conduite en collaboration avec la Fédération des producteurs de bois du Québec (F.P.B.Q.), ses syndicats et l'industrie du sciage, prioritairement dans les régions déficitaires en bois de sciage de qualité ou importatrices de matière première. Dix syndicats et offices de producteurs ont été rencontrés.

Cette étude a porté sur les aspects de mise en marché, sur la récolte, l'état de la forêt et la transformation.

Les forêts privées du Québec pourraient devenir une source intéressante d'approvisionnement pour l'industrie du sciage, particulièrement celles qui sont situées à proximité des usines. Cependant, à l'heure actuelle, seul un très faible pourcentage de la matière ligneuse récoltée dans les forêts privées est acheminé vers les usines de sciage.

Cette étude a démontré que la forêt privée ne constitue pas une source d'approvisionnement sûre et stable étant donné le manque d'intérêt des propriétaires de boisés pour la production de bois de sciage. À cause de ce manque d'intérêt, de forts volumes de bois propre au sciage sont utilisés pour la fabrication de pâte. Le manque de motivation des propriétaires de boisés est attribuable principalement aux prix offerts pour le bois de sciage qui diffèrent peu de ceux du bois à pâte, même si les acheteurs exigent une qualité supérieure; aux conditions de mise en marché souvent plus favorables et plus sûres pour le bois à pâtes; aux difficultés rencontrées dans le façonnage et la manutention des billes et au manque d'information sur les possibilités du marché.

La mise en marché constitue un facteur limitatif de premier ordre. D'une part, les industriels du sciage sont peu enclins à s'approvisionner chez les petits producteurs à cause de la faiblesse et de l'instabilité de leur production et, d'autre part, les petits producteurs répugnent à produire davantage de bois de sciage à cause du prix peu alléchant qui leur est offert, du manque d'information sur ce secteur d'activité et de l'organisation même de la mise en marché du bois de sciage. L'organisation du marché du bois de sciage dépend essentiellement de la volonté des producteurs surtout, mais aussi des acheteurs. Si la base n'en a pas la volonté expresse, aucune action ne peut être réalisée au niveau de l'organisation.

Critères économiques d'allocation

Le but de l'étude concernant les critères économiques d'allocation était de quantifier les impacts directs, indirects et induits des industries de pâtes et papiers et du bois de sciage pour faciliter les choix industriels du M.E.R. dans la perspective d'une meilleure allocation de bois face à d'éventuelles ruptures de stock. En effet, les choix industriels du M.E.R. dans le secteur forestier deviennent plus difficiles, particulièrement en ce qui a trait à l'allocation de bois. Cette difficulté accrue provient surtout des ruptures de stock anticipées, de l'éloignement progressif de la ressource et des coûts d'aménagement plus élevés. La définition et la quantification de critères économiques applicables à l'allocation de la matière ligneuse devraient contribuer à maximiser l'apport économique du secteur forestier.

• *Volet II - Le développement industriel*

Le développement industriel se concrétise par des interventions et, si nécessaire, par des programmes visant à offrir aux entreprises et aux promoteurs l'aide technique, administrative et financière ainsi que l'éventail des moyens nécessaires à la consolidation, la modernisation des usines et l'implantation de nouvelles entreprises, de même que la fabrication de nouveaux produits. La recherche, le développement et la détermination des besoins en approvisionnements des usines complètent les éléments de ce programme.

A) L'industrie des pâtes et papiers

Au cours de l'année 1985-1986, le Ministère a effectué les derniers déboursés reliés à la phase terminale du programme de modernisation.

Assistance financière

Programme de modernisation

Le programme de modernisation de l'industrie des pâtes et papiers, qui s'inscrivait dans le cadre de l'entente auxiliaire fédérale-provinciale signée en mai 1979, s'est terminé le 30 avril 1984. Le versement des subventions se termine le 31 mars 1986 et aura atteint 51,9 millions $ pour l'exercice financier 1985-1986 de la part des deux niveaux de gouvernement (voir tableau IV à la fin de ce rapport).

Le bilan des investissements subventionnés permet de dégager les résultats suivants;

— le redressement de la capacité concurrentielle des usines québécoises;

— la consolidation de la masse des emplois existants;

— la réalisation des économies d'énergie et l'amélioration de la protection de l'environnement.

On constate que l'industrie des pâtes et papiers du Québec a considérablement accentué ses efforts d'investissements au cours des dernières années et que le programme de modernisation a joué un rôle incitatif prépondérant à cet égard. Un aperçu des projets entrepris en 1985-1986 avec ou sans l'aide du gouvernement révèle des investissements de l'ordre de 857 millions $.

À ces projets, il faut ajouter celui de Domtar, à Windsor, pour lequel le Ministère s'est engagé à verser 21,8 millions $ dont 14 ont été payés au cours de l'exercice 1985-1986.

De plus, la compagnie Cascades annonçait, au début de 1986, l'implantation d'une usine de pâte chimico-thermomécanique (CTMP) à Port-Cartier

avec l'aide du gouvernement québécois pour un montant de 102 millions $. À Matane, un projet de 350 millions $ concernant l'implantation d'une usine de papier surcalandré, présenté conjointement par Rexfor et une firme suédoise Saubrugs, a été accepté en principe par le gouvernement. À Rivière-du-Loup, la compagnie F.F. Soucy prépare un projet de mise en place d'une troisième machine à papier journal (180 000 tm / année) de 236 millions $ pour lequel une aide gouvernementale requise est à l'étude. Le Ministère a également étudié des avenues de relance possibles de l'usine de Saint-Raymond ltée, à Desbiens.

Face aux besoins d'investissements de l'industrie et aux demandes d'assistance financière, de nouveaux programmes de subventions ont été proposés.

Assistance technique et recherches

Le M.E.R. apporte un soutien technique à l'industrie papetière en fournissant le service de ses spécialistes ou en défrayant, en partie ou en totalité, le coût d'expertises externes afin d'implanter de nouvelles usines, de développer de nouvelles technologies, de nouveaux produits ou de trouver des solutions aux problèmes des usines en difficulté.

De plus, le Ministère a continué de participer à des recherches pour optimiser l'utilisation de la matière ligneuse dans les procédés de fabrication de l'industrie. Au cours de l'exercice 1985-1986, des sommes totalisant 900 000 $ auront été consacrées aux projets suivants:

- essais en usine pour déterminer la praticabilité de l'utilisation à l'échelle industrielle d'une pâte obtenue par le procédé d'hydrolyse à la vapeur (pâte explosée), du type «STAKE» dans la fabrication des papiers kraft. La fin de cette étude pourrait entraîner la réalisation d'un projet-pilote au cours de la prochaine année financière;
- utilisation des copeaux de pruche dans la fabrication de la pâte sulfite à très haut rendement pour l'incorporer dans le papier journal;
- réalisation de plusieurs projets de recherche avec l'Université du Québec à Trois-Rivières pour déterminer l'aptitude de la pâte VIT au blanchiment;
- utilisation à plus grande échelle du mélèze dans la fabrication des pâtes et papiers;
- utilisation des fibres de bois comme agent de renforcement des polymères thermoplastiques;
- analyse par une méthode acousto-optique des fibres de pâtes et papiers;
- participation à une étude sur la faisabilité d'une coucheuse à l'usine de Rolland inc. de Saint-Jérôme;
- mission en France sur la recherche de partenaires éventuels pour le projet de Rolland inc. et prospection technique et commerciale sur les papiers fins.

B) L'industrie du bois ouvré

Secteur industriel vital dans le développement économique du Québec, l'industrie du bois a connu au cours des dernières années des difficultés reliées à la conjoncture économique mondiale. Par-delà ces difficultés, cette conjoncture a mis en lumière l'importance des problèmes auxquels fait face cette industrie. Dans le but d'atténuer ces différents problèmes, le Ministère a poursuivi son aide technique et financière auprès des entreprises via le programme de consolidation et d'expansion de l'industrie du bois (P.C.E.I.B.). De plus, le Ministère a également poursuivi ses efforts de coordination dans le domaine de la recherche en transformation par l'attribution de subventions aux centres de recherche et universités. La promotion des marchés fut aussi une activité importante du Ministère en 1985-1986.

Aide technique et financière

Le programme de consolidation et d'expansion de l'industrie du bois vise à déclencher une modernisation éclairée des équipements et une adaptation des principes de gestion aux besoins actuels et futurs de l'industrie.

Le programme compte 4 composantes:

1) aide à la gestion sous la forme d'études d'ingénierie de procédé, de dotation de personnel et de gestion informatisée;
2) transformation et développement par le biais d'études de faisabilité;
3) valorisation des bois (Recherche et Développement);
4) aide aux associations sectorielles.

La répartition des activités dans chacune de ces composantes se présente comme suit:

Aide à la gestion sous la forme d'études d'ingénierie de procédé, de dotation de personnel et de gestion informatisée

Études d'ingénierie

Ces études visent à améliorer la rentabilité des entreprises en augmentant le rendement en bois de sciage, en cernant les causes des périodes improductives dans les usines et en apportant des mesures correctives en vue d'accroître la productivité. Seize nouvelles études furent initiées au cours de 1985-1986 pour des engagements totaux de 454 000 $, dont 288 000 $ pour l'exercice financier 1985-1986.

Comme cette activité a été étendue aux entreprises de placages et contreplaqués depuis l'été 1985, 3 de ces 16 études furent initiées dans ce secteur de l'industrie du bois.

Dotation de personnel

Cette activité vise à renforcer l'équipe de direction de l'entreprise en la dotant de personnes spécialisées en gestion de production ou en ingénierie. Onze demandes ont été approuvées au cours de l'année 1985-1986 pour des engagements totaux de 292 000 $, dont 114 000 $ pour l'exercice financier 1985-1986.

Gestion informatisée

Cette activité vise à encourager les industriels du bois de sciage à doter leurs usines d'équipement informatique et d'équipement de mesure du bois avant et après usinage qui leur permettront une gestion plus éclairée de leurs entreprises. Neuf nouvelles demandes ont été approuvées en 1985-1986 pour des engagements totaux de 116 000 $, dont 72 000 $ en 1985-1986.

Transformation et développement par le biais d'études de faisabilité

Ce volet possède une dimension incitative visant à orienter les entreprises vers la recherche de nouveaux marchés, de nouvelles techniques et de produits innovateurs. Cinq études de faisabilité technico-économiques ont été réalisées dans ce cadre pour des engagements totaux de 191 000 $. Deux de ces études furent effectuées dans le domaine des panneaux gaufrés alors que les trois autres étaient axées sur la transformation en bois de sciage.

Valorisation des bois (Recherche et Développement)

Plusieurs projets de recherche et développement en transformation du bois sont présentement supportés par le Ministère auprès de différents organismes du milieu. Les engagements totaux de l'année 1985-1986 dans ce domaine ont été de 391 000 $. Il faut toutefois souligner que plusieurs projets avaient déjà été initiés lors d'une année budgétaire antérieure. Voici une brève description des projets actuellement actifs:

Université Laval

- recherches appliquées sur les panneaux gaufrés (5 projets);
- valorisation des bouleaux blanc et gris en produits primaires;
- résistance mécanique résiduelle des bois altérés par la pourriture;
- relations entre la structure du bois et son retrait et études des contraintes induites au cours du séchage (2 projets);
- amélioration des systèmes de débitage du bois;
- utilisation des produits d'extraction du bois et de l'écorce comme adhésifs pour panneaux et produits de préservation.

Institut Armand Frappier

- Développement d'un procédé pour la production de protéines à partir de biomasse forestière.

Université de Sherbrooke

- Valorisation de la lignine à l'aide de catalyseurs biologiques.

Université du Québec

- Contribution au centre de recherche multi-régionale.

Centre de recherche industrielle du Québec

- Développement d'une machine à bardeaux à scies multiples.

Au Québec, la transformation du bois a fait l'objet de très peu de recherche; ce volet du programme d'aide se veut un départ vers la diversification de l'industrie et une meilleure utilisation de la ressource.

Aide aux associations sectorielles

Trois projets ont reçu le support du Ministère dans le cadre de ce volet pour des engagements totaux de 68 758 $ en 1985-1986. Les associations ayant bénéficié de ces fonds sont:

- le Centre régional d'expertise en foresterie de l'est du Québec;
- l'Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec (A.M.B.S.Q.);
- l'Association nationale de l'industrie du bois de sciage.

Le programme P.C.E.I.B. avec ses quatre composantes à caractère technique est un complément aux programmes d'aide gouvernementale au financement des immobilisations accessibles dans le cadre des programmes de la Société de développement industriel du Québec (S.D.I.) et de l'O.P.D.Q.

Par ailleurs, de façon à prévoir les changements profonds dans les marchés des produits forestiers, le Ministère a publié deux études de marché, l'une sur les bois traités sous pression et l'autre sur les bois industriels résineux de petites dimensions. Ces deux marchés sont reconnus comme très prometteurs au

cours des prochaines années et l'industrie devrait profiter de ces informations. Une étude semblable, cette fois dans le domaine des panneaux, a été initiée en 1985-1986 en vue d'identifier des opportunités de diversification de cette industrie pour maximiser et optimiser le potentiel québécois de fabrication.

Projets d'investissements

Le Ministère collabore étroitement avec la S.D.I. pour des projets de modernisation dans l'industrie du bois. En 1985-1986, 38 projets ont reçu l'expertise et le soutien technique des ressources professionnelles du Ministère.

Plusieurs projets majeurs d'investissement dans l'industrie du bois se sont réalisés au cours de l'exercice financier 1985-1986, tels la relance des usines de Forex inc. pour laquelle le Ministère a contribué avec des subventions totalisant 2 millions $ attribuables à Forex et au Groupe Gérard Saucier ltée, et le parachèvement des travaux des Bois de l'Est.

Promotion

Une entente fut signée le 25 mars 1985 entre le gouvernement du Québec, le gouvernement fédéral et l'Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec pour l'implantation d'un programme quinquennal de promotion des produits du bois sur les marchés outre-mer. Une provision de 180 000 $ a été affectée à ce projet en 1985-1986.

Au cours de l'année 1985-1986, le nom de cet office, Bureau de promotion des industries du bois (B.P.I.B.), le directeur de Québec et le représentant du B.P.I.B. à l'étranger ainsi que le site ont été choisis. Dès le 1er mars 1986, le représentant du B.P.I.B. sera à Milan, ville retenue comme base à l'étranger. L'ouverture officielle de ce bureau est prévue pour le 15 avril 1986.

Le programme de cette année incluait aussi la participation à la foire Saudibuild 85, en Arabie Saoudite.

C) L'industrie des panneaux

Le Ministère a procédé à l'analyse en profondeur du secteur des panneaux agglomérés en vue d'en dégager les forces et les faiblesses et de prendre les actions et orientations susceptibles d'en assurer la viabilité à long terme. Ces analyses ont notamment mené à la création d'un plan de développement de l'entreprise Forex-Leroy inc. et à l'analyse d'un projet d'usine de panneaux gaufrés devant être située au Saguenay—Lac-Saint-Jean.

Le Ministère a également procédé à l'analyse technique et financière d'un projet d'usine de panneaux de densité moyenne à Mont-Laurier. Cette usine, dont le début des travaux est prévu pour le mois de juin 1986, aura une capacité de production de 88 000 mètres cubes et emploiera plus de 82 personnes en usine. Le financement est majoritairement d'origine privée avec une participation de la société d'État Rexfor.

• *Volet III - L'approvisionnement*

L'approvisionnement en matière ligneuse des usines de transformation du bois demeure le principal outil à la disposition du ministère de l'Énergie et des Ressources pour assurer la stabilité de l'activité économique et le développement de l'industrie de transformation.

En plus de s'occuper de l'approvisionnement adéquat des usines à partir des bois des forêts publiques, il doit aussi voir à assurer une utilisation planifiée des copeaux et des bois provenant des forêts privées.

L'émission des permis d'usine et la détermination des consommations autorisées pour chacune des usines de transformation sont en outre des moyens pour mener à bien les rôles qui sont confiés au Ministère.

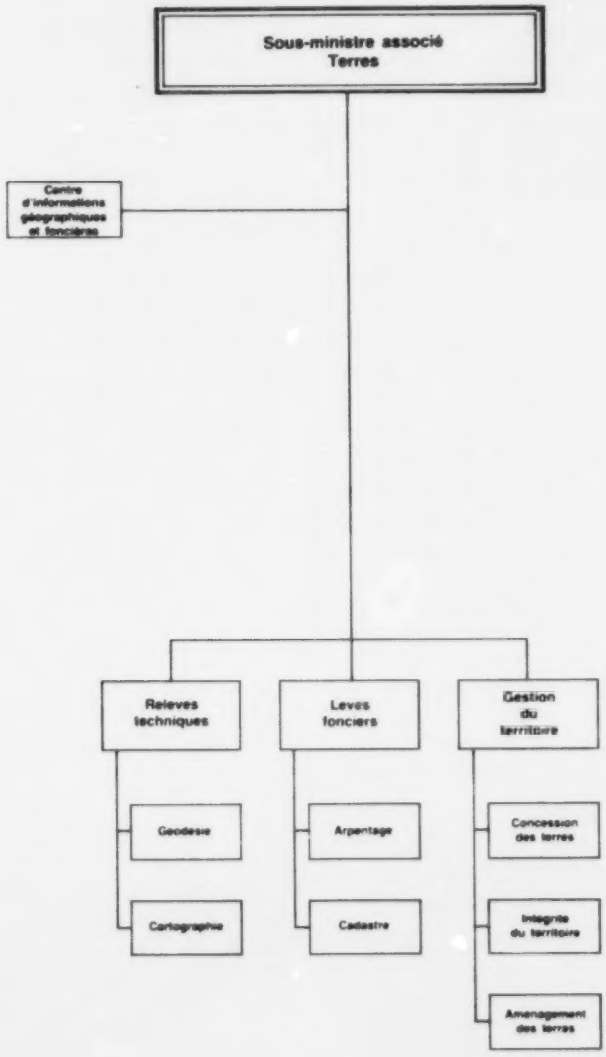
Au cours de l'année, le Ministère a travaillé à la mise à jour et au suivi du schéma provincial d'approvisionnement des bois tout en poursuivant les activités relatives au programme de récupération des bois affectés par la tordeuse des bourgeons de l'épinette. De plus, chaque industriel s'approvisionnant dans les forêts publiques fut contacté afin que le Ministère puisse connaître les facteurs ayant influencé, à la hausse ou à la baisse, le fonctionnement des usines pendant la période comprise entre le 1er avril 1979 et le 31 mars 1984.

En 1985, le répertoire des usines de transformation primaire du bois a été remis à jour et publié à raison de 1 000 exemplaires. Ce document énumère la liste des usines implantées au Québec et détenant un permis annuel renouvelable, la nature de la production de chacune d'elles, son volume de production ainsi que les essences utilisées.

La partie IV de la Loi sur les terres et forêts (chap. T-9) oblige tous les industriels du bois à obtenir un permis annuel d'exploitation d'usine et permet notamment au Ministre de fixer la consommation annuelle de bois et la capacité de production de chaque usine. L'administration de cette partie de la Loi a entraîné, en 1985-1986, le renouvellement de 1 425 permis annuels d'usine, l'émission de 57 nouveaux permis, dont 31 à des usines commerciales et 26 à des usines de service.

Par ailleurs, des modifications ont été apportées à 114 permis d'usine de transformation du bois: 31 modifications de la consommation annuelle autorisée, 43 changements dus à des achats d'usines, 14 changements de nom d'entreprise, 8 usines de service sont devenues commerciales et 18 autres modifications pour raisons diverses.

Structure administrative du Secteur terres



Secteur terres

Le Ministère a, entre autres mandats, celui d'accroître et de diffuser la connaissance géographique du territoire québécois. Il assume d'abord cette responsabilité par la mise en place et l'entretien des éléments de base à partir desquels toute autre information peut être enregistrée, traitée, communiquée: système de référence universel (réseau géodésique), système de représentation du territoire (cartographie), système de description du morcellement foncier (cadastre et arpentage).

L'objectif à long terme poursuivi à cet égard est de doter le Québec d'une banque d'informations géographiques polyvalente et de conception moderne, qui lui permette de gérer ses ressources, d'aménager son cadre de vie et d'assurer les services aux citoyens avec le plus d'efficacité possible.

Le M.E.R. est également responsable de la gestion des terres publiques. Son objectif à long terme est d'instaurer une gestion gouvernementale intégrée et moderne des terres publiques. Spécifiquement, il vise à :

— établir un cadre et des conditions qui favorisent la concertation des principaux agents dans l'affectation du territoire et l'élaboration des règles d'utilisation;

- adapter la gestion foncière (vente, achat, location, cession, etc.) à l'affectation et aux politiques en usage;
- faire en sorte que le registre foncier véhicule à terme une information complète et accessible;
- assurer le respect intégral des lois et règlements relatifs aux terres publiques.

— Connaissance géographique du territoire

Les divers aspects de ce programme (arpentage, cadastre, cartographie, géodésie, centre d'information géographique et foncière) concourent à l'atteinte de l'objectif à long terme du secteur Terres en matière de connaissance géographique du territoire en visant conjointement les objectifs suivants:

- compléter la connaissance géographique, rendre compatibles les données recueillies et les intégrer afin de doter le Québec d'un système de base d'information géographique et foncière pouvant satisfaire à tous les besoins fondamentaux de référence spatiale. Ce système, qui sera basé sur une utilisation rationnelle de la technologie de pointe de la géomatique, permettra de faciliter la mise à jour de la connaissance géographique du territoire, d'améliorer la qualité des données, de les rendre plus facilement et plus rapidement accessibles et de fournir un éventail plus adéquat de services à la clientèle tout en assurant une utilisation optimale des ressources humaines, matérielles et financières;
- voir à l'intégration de ce système de base à l'ensemble des systèmes thématiques d'information à référence spatiale.

• *Arpentage*

En matière d'arpentage, le rôle du Ministère est de gérer tous les travaux d'arpentage (délimitation, démarcation, morcellement, lotissement, etc.) qui sont nécessaires à l'administration et à la vente des terres publiques appartenant au gouvernement du Québec, d'illustrer cartographiquement tous ces travaux d'arpentage, de décrire et d'officialiser les limites des entités administratives créées par l'État, et aussi de conserver en archives tous les documents produits en vue de leur utilisation.

Travaux d'arpentage

Concernant les travaux d'arpentage proprement dits, l'action du M.E.R. s'étend à la grandeur du Québec. Cette action consiste pour le Ministère à réaliser les travaux lorsqu'il a à assumer les obligations du gouvernement envers les populations autochtones ou encore pour répondre à ses propres besoins ainsi qu'à ceux d'autres ministères dont le rôle est d'administrer le territoire public, tels M.A.P.A.Q., M.L.C.P., M.E.N.V.I.Q. Il a aussi comme autre fonction d'autoriser tous les travaux sur les terres publiques lorsqu'ils sont requis par des organismes ou par des particuliers.

Ainsi en 1985-1986, il a été possible de continuer l'aménagement et le lotissement dans 12 localités inuit, de procéder au tracé de 450 kilomètres de lignes d'arpentage et à la délimitation d'environ 1 100 lots pour les besoins du gouvernement. De plus, des autorisations ont été fournies dans 290 cas afin de permettre l'exécution de travaux servant à des fins privées.

Cartographie des arpentages

Dans le domaine de la cartographie des arpentages, le Ministère procède à la confection de cartes au 1 / 20 000 qui illustrent tous les travaux relevant de sa juridiction et le morcellement qui en découle. Ces cartes sont mises à la disposition de tous les gestionnaires du territoire afin de faciliter l'administration de leurs opérations tout en fournissant une meilleure connaissance des équipements et des infrastructures.

Durant l'exercice 1985-1986, il y a eu la rédaction de 91 feuillets cartographiques et cette production est venue s'ajouter aux quelque 620 cartes déjà disponibles.

Limites des entités administratives

Enfin, du côté des limites des entités administratives, le M.E.R. a comme attribution de fournir la description officielle des limites de ces territoires, tels les municipalités, les M.R.C., les circonscriptions électorales, les districts judiciaires, les divisions d'enregistrement. Ces descriptions s'adressent plus particulièrement au ministère des Affaires municipales, à l'Assemblée nationale, à la Commission de la représentation électorale et aux ministères de la Justice et des Finances.

Pour l'année écoulée, il y a eu la préparation de 70 descriptions officielles de limite de territoire et la vérification des limites des 123 territoires non organisés du Québec.

• *Cadastre*

Le rôle du Ministère en matière de cadastre comprend deux activités principales, soit l'enregistrement cadastral et la rénovation cadastrale.

Enregistrement cadastral

Le premier secteur d'activité implique le contrôle et le dépôt officiel du morcellement foncier répondant d'abord à l'obligation de rendre publics les droits de propriété ou l'enregistrement des droits réels ainsi qu'aux fins de fiscalité foncière, de zonage, d'aménagement du territoire et de travaux publics.

L'activité comprend la réception d'une requête, son analyse et l'officialisation de l'objet de la requête pour les cas de lotissements et d'amendements. L'analyse de la requête inclut le contrôle du lotissement en rapport au zonage agricole, à l'aménagement et l'urbanisme, à la protection des biens culturels, etc. Au cours de l'année écoulée, 16 200 requêtes ont été reçues dont 530 concernant 9 600 lots détenus en copropriété d'immeuble (condominiums), pour un total de 60 936 lots ajoutés et 27 005 lots amendés.

Une copie des documents officiels est transmise aux bureaux d'enregistrement du ministère de la Justice ainsi qu'aux municipalités régionales et locales concernées.

Réforme cadastrale

La deuxième activité, la rénovation cadastrale dans le cadre du programme de réforme du système cadastral, vient combler une attente pressante de nombreux utilisateurs qui ont besoin d'une représentation complète et fidèle du morcellement foncier tout en clarifiant la situation de l'ensemble des propriétés.

Dans ce cas, on a procédé à la révision ou à la rénovation de 25 000 lots par la confection et le traçage de cartes cadastrales. La rénovation cadastrale doit de plus s'accompagner d'une version informatisée tenue à jour, laquelle version nécessitera le traitement de l'ensemble des opérations cadastrales en territoire rénové, c'est-à-dire celles de la rénovation cadastrale et celles de l'enregistrement cadastral.

• *Cartographie*

Le rôle de cartographe officiel du gouvernement confère au Service de la cartographie des responsabilités prépondérantes en regard des informations géographiques primordiales. Le développement résolument orienté vers l'application de l'informatique aux sciences cartographiques a conduit à l'émergence d'une expertise dans les domaines de la cartographie topographique numérique, la cartographie thématique et la télédétection. Le Service de la cartographie se définit de plus en plus comme le fournisseur des données localisées qui seront exploitées par l'ensemble des ministères à vocation économique. Le rôle de consultant en matière de traitement de l'information géographique prend également de l'ampleur.

Cartographie topographique à moyenne échelle

En 1985-1986, la saisie numérique de l'information pour 70 cartes nouvelles à l'échelle 1 / 20 000 a été concentrée dans les régions du réservoir Gouin et du lac Evans et les fichiers ont été tracés sur traceur automatique de précision. Dans la même région, 17 cartes partielles produites par Hydro-Québec entre 1973 et 1975 ont été complétées par méthode conventionnelle. Dans la région du Lac-Saint-Jean, 18 cartes existantes ont été révisées, ainsi que 16 en Abitibi. En Estrie, 11 cartes ont été entièrement révisées et 21 autres sont en cours de révision.

La production cartographique 1 / 20 000 est généralement planifiée sur deux années et en vue du programme de 1986-1987, 8 330 kilomètres de lignes de vol ont été photographiés et 285 points de contrôle ont été implantés.

Cartographie thématique

La cartographie thématique regroupe la création et la tenue à jour des cartes générales du territoire québécois aux échelles 1 / 1 250 000 à 1 / 8 000 000 et la réalisation de projets spécifiques.

Dans les secteurs de la cartographie éducative et culturelle, administrative et technique, 43 projets comprenant 148 cartes ont été complétés en 1985-1986 et ont conduit, soit à l'édition de cartes lithographiées en couleurs, soit à la conception de publications promotionnelles, volumes et rapports-synthèse.

Parmi les productions les plus importantes, on peut mentionner:

— les deux cartes des réseaux géodésiques à 1 / 2 000 000;

— la carte des territoires récréatifs et protégés à 1 / 1 250 000;

— la carte des régions écologiques à 1 / 1 250 000;

— la production et la tenue à jour de la cartographie des guides touristiques de concert avec le ministère du Tourisme;

— la production de 60 cartes pour une publication sur la localisation des nations autochtones (conjointement avec le Conseil exécutif via le S.A.G.M.A.I.);

— des cartes pour la Société immobilière du Québec.

La division de cartographie thématique assume également l'expertise et le support technique pour des produits spécifiques réalisés à partir des originaux des cartes à la demande du C.I.G.F. (Centre d'information géographique et foncière).

Le laboratoire de reproduction a répondu en 1985-1986 à 2 000 demandes diverses totalisant 14 000 documents pour reproduire des originaux cartographiques archivés au Service.

Télédétection

Le C.Q.C.T. (Centre québécois de coordination de la télédétection) est chargé de promouvoir les applications de la télédétection dans la sphère gouvernementale et de fournir l'expertise technique requise.

Le C.Q.C.T. s'est impliqué dans plusieurs projets conjoints:

— la mise à jour des cartes des brûlis;

— le potentiel de la télédétection pour la comptabilité et l'inventaire forestiers;

— le potentiel de la télédétection pour l'identification de la végétation atteinte par la tordeuse;

— la détection des gîtes minéraux;

— l'identification des cultures et la cartographie des friches.

Le C.Q.C.T. a organisé en 1985-1986 de nombreuses démonstrations sur le système SCANIQ de traitement numérique d'images et un mini-colloque sur les applications de la télédétection en foresterie. Il a participé activement aux comités consultatifs canadiens et au groupe de travail interministériel pour l'étude du plan spatial canadien.

Il coordonne également pour le ministère des Relations internationales le programme de coopération technique et scientifique franco-québécois en télédétection.

Développement et soutien informatique

Le soutien informatique est assuré par trois mini-ordinateurs de la série DEC-PDP affectés aux calculs scientifiques, au graphisme numérique et au traitement d'images. L'informatique est de plus en plus intégrée aux activités et trois postes de travail graphiques ainsi que dix terminaux alphanumériques sont à la disposition des employés.

En cartographie thématique, le projet de développement en géomatique s'est poursuivi en 1985-1986 et se terminera en 1986-1987. Le but du projet est d'élaborer sur une petite partie du territoire un système intégré de données thématiques, référencées à la localisation spatiale, en utilisant la technologie numérique.

Réforme cadastrale

Le Service de la cartographie a amorcé en 1985-1986 la production de cartes numériques 1 / 1 000 dans le cadre du programme décennal de réforme du système cadastral. Au cours de la première année de ce programme, l'emphase a été apportée sur les étapes préliminaires à la production d'environ 500 cartes. Ainsi, la prise de vues aériennes a été effectuée au-dessus de 73 municipalités et 2 065 points de contrôle ont été mesurés sur le terrain.

La demande additionnelle générée par ce programme a permis de compléter la modernisation de l'industrie de la cartographie. Après un premier contrat quinquennal octroyé à un consortium de deux entreprises en 1981, les négociations entreprises en janvier 1985 ont abouti à la signature de trois autres contrats en janvier 1986. Ces contrats, d'une durée de cinq ans, assurent à l'entreprise privée la garantie requise pour investir dans la nouvelle technologie.

La cartographie de 52 feuilles dans la ville de Montréal complète le projet triennal de couverture de cette municipalité. Trois autres municipalités ont été cartographiées, totalisant 20 cartes à l'échelle 1 / 1 000.

Les études préliminaires pour la numérisation automatique des cartes topographiques et cadastrales à l'échelle 1 / 20 000 ont fait l'objet d'un rapport-synthèse. Un projet pilote a été planifié, en fonction des trois systèmes les plus performants, identifiés lors des tests préliminaires.

Afin d'assurer les développements informatiques et le contrôle de la qualité des travaux, des démarches ont été entreprises pour l'acquisition d'un nouveau système informatique composé, entre autres, de quatre stations graphiques reliées à un mini-ordinateur VAX-750.

• *Géodésie*

À l'échelle gouvernementale québécoise, le Ministère joue un rôle prépondérant en matière de géodésie puisque c'est lui qui est le mandataire officiel du Gouvernement en cette matière. À cette fin, il doit établir et gérer les réseaux géodésiques (planimétrique et altimétrique) officiels du Québec.

Ce mandat implique tant l'implantation des structures de base (1er, 2e et 3e ordres) et l'intégration des canevas établis par d'autres organismes que le fait d'assurer la protection et la maintenance des réseaux en place ou de classifier et conserver les informations de base ou même d'assister les utilisateurs et promouvoir l'utilisation des réseaux géodésiques.

La totalité des activités géodésiques québécoises s'exerce à l'intérieur de deux programmes gouvernementaux distincts, soit le programme de levés et cartographie intégrés et le programme de réforme cadastrale.

• *Levés et cartographie intégrés*

Au cours de l'exercice 1985-1986, le Ministère a procédé, dans le cadre de ce programme, à l'établissement de 31 points planimétriques de deuxième ordre et de 163 points altimétriques (284 kilomètres de cheminement) également de deuxième ordre.

De plus, il a procédé à la vérification des données et à la production de coordonnées finales, compensées de quelque 3 200 points de canevas (2 200 en planimétrie et 1 000 en altimétrie) dont 1 250 sont des points planimétriques établis par d'autres organismes qu'il a intégrés au réseau officiel. À ces opérations s'ajoutent la consolidation et la classification de 3 000 points planimétriques et de 300 points altimétriques de même que des échanges de données avec les Levés géodésiques du Canada et d'autres travaux de préparation de données en vue de la redéfinition du datum nord-américain.

De même, au cours de cette période, au moins une demi-douzaine de logiciels ont été, soit entrepris ou complétés, soit réalisés en entier; il s'agit de logiciels de communication, de compilation, de codification ou de traitement de données.

Le Service de la géodésie, mandataire du M.E.R. en cette matière, a également réalisé des travaux de microgéodésie dont l'établissement de deux bases d'étalonnage à Québec et à Mont-Joli de même que des études de stabilité d'ouvrage (pont de l'Île d'Orléans et pont Laviolette à Trois-Rivières).

Enfin, le Ministère a procédé au changement en banque de quelque 3 500 nouveaux points (descriptions et coordonnées) et au traçage ou à la mise à jour de quelque 675 cartes de compilation de points géodésiques.

Réforme cadastrale

Dans le cadre du programme de réforme cadastrale, le Ministère a procédé, au cours de 1985-1986, à l'établissement de 72 points planimétriques de deuxième ordre, de 854 points de troisième ordre et de 39 points intersectés. Aucun point altimétrique n'a été établi dans le cadre de ce programme.

Par contre, 30 nouvelles ententes ont été conclues avec des municipalités, alors que 20 ententes existantes ont été modifiées. La conclusion de ces ententes a conduit le Service de la géodésie à fournir une assistance technique au niveau de l'établissement et de la compensation de 35 réseaux planimétriques et de 3 réseaux altimétriques complémentaires portant sur un total de 1 900 points.

Enfin, l'entretien des réseaux a été réalisé entièrement à l'intérieur du programme de réforme cadastrale et il comprend 1 261 points inspectés et 21 points remplacés ponctuellement.

Centre d'information géographique et foncière

Créé en septembre 1985, le Centre d'information géographique et foncière s'est vu confier un vaste mandat couvrant la diffusion et la mise en marché des informations géographiques et foncières, l'administration d'un fonds renouvelable (la Photocartothèque québécoise), l'administration d'un fonds spécial (le fonds de la réforme du cadastre québécois), ainsi que la coordination d'activités centralisées.

Diffusion de l'information

En matière de diffusion, le Centre regroupe aujourd'hui l'ensemble des activités exercées auparavant par les Services de l'arpentage, du cadastre, de la cartographie et de la géodésie. Les tableaux sommaires suivants illustrent les principaux volumes d'activités se rapportant à la diffusion des informations géographiques et foncières.

Sommaire des requêtes adressées par l'ensemble des clientèles pour l'exercice 1985-1986

	POINTS DE SERVICE			
	Arpentage	Cadastre	Cartographie	Géodésie
Requêtes téléphoniques	500	6 000	13 000	910
Réservations (tél.) de numéros de lots		15 000		
Requêtes par courrier	150	1 200	15 000	75
Requêtes aux comptoirs	500	4 400	6 000	950
Dépôts de documents cadastraux		30 000		
Totaux	**1 150**	**56 600**	**34 000**	**1 935**

Sommaire des documents et informations diffusés aux clientèles pour l'exercice 1985-1986

	Points de service			
	Arpentage	Cadastre	Cartographie	Géodésie
Photos aériennes			250 000	
Travaux de laboratoire			4 800	
Cartes et copies de plans	4 100	55 000	102 000	2 000
Autres copies de documents	13 500	30 000	600	65 000
Fichiers numériques 1 / 1 000			79	
FILAM			1	
Totaux	**17 600**	**85 000**	**357 480**	**67 000**

Les revenus générés par la diffusion des informations et documents totalisent environ 1 650 000 $. De ce montant, environ 1 565 000 $ ont été perçus par le Fonds renouvelable de la Photocartothèque québécoise et environ 85 000 $ l'ont été par le Fonds spécial de la réforme cadastrale.

Réforme cadastrale

D'autre part, avec la création, le 21 juin 1985, du Fonds de la réforme du cadastre québécois, le Centre d'information géographique et foncière a administré des revenus totalisant 5 535 000 $, auxquels s'ajoute un prêt de 2 000 000 $ consenti par le ministère des Finances du Québec. De plus, le Centre a négocié diverses ententes visant à doter le Fonds de l'autonomie la plus complète possible et tout particulièrement en ce qui concerne la gestion de l'encaisse et la rémunération des employés désignés aux travaux de la réforme du cadastre québécois.

Outils de gestion

Enfin, le Centre a entrepris divers travaux dans le but de bonifier ses activités et d'accroître son efficience et son efficacité. Parmi ces travaux, notons l'examen des opérations et des coûts, l'élaboration de politiques et de procédures opérationnelles et l'inventaire systématique d'informations de gestion.

Recherche-Développement

En vue de minimiser les coûts et délais futurs des activités de production, on a poursuivi en 1985-1986 des projets de recherche-développement. À la suite d'une autorisation par décret, un projet à frais partagés avec le gouvernement fédéral a permis d'évaluer un nouveau système de positionnement inertiel: les résultats en ont été concluants pour réduire les frais combinés de la géodésie et de l'appui cartographique en région nordique. Aussi, des raffinements photogrammétriques ont été poursuivis dans l'optique d'une optimisation et d'une meilleure connaissance de la précision des blocs cartographiques. Enfin, avec deux projets en positionnement par satellites, le Québec occupe une place unique au Canada en ces techniques de pointe:

1) les recherches de 1985 relatives à la méthode GPS ont permis une amorce avantageuse de cette technique en géodésie et d'en prévoir l'extension du champ d'action à plusieurs autres disciplines, tant gouvernementales que privées;
2) une étude préliminaire de la technique LTS a permis d'en entrevoir des applications rentables en géodésie, géodynamique et hydro-électricité. Aux fins d'y impliquer le Québec plus avant, une coopération Québec / NASA a été négociée et sera soumise pour autorisation officielle par décret au début de l'année 1986-1987.

Opérations liées à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme

En plus de la planification de l'utilisation des terres publiques, le Ministère doit aussi assumer les responsabilités qui lui sont dévolues dans le cadre de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme. Ainsi, le M.E.R. a élaboré cette année une quarantaine de documents où il fait part aux M.R.C. de ses orientations et projets en matière d'aménagement du territoire et de ses réactions à leurs propositions d'aménagement, conformément à l'article 16 de la Loi. Trois schémas d'aménagement ont aussi été analysés dans le cadre de l'article 27.

On a aussi procédé à l'analyse d'environ 200 modifications aux règlements de contrôle intérimaire dont une trentaine ont fait l'objet d'un avis au ministère des Affaires municipales. Environ 70 avis d'intervention ont été transmis aux MRC selon les exigences de l'article 149 de la Loi.

• ***Intégrité du territoire***

L'élément de programme «Intégrité du territoire» touche les travaux relatifs au maintien et au respect de l'intégrité territoriale du Québec.

L'intégrité territoriale du Québec est assurée lorsque aucune partie de son territoire — 1 640 000 kilomètres carrés — ne lui est enlevée, sans son consentement, par voie de modification de frontières — longues de quelque 10 000 kilomètres — et lorsque le Québec exerce, dans le cadre fédératif, la totalité de ses juridictions sur son territoire soumis à un partage de compétences avec le gouvernement du Canada.

Frontières

En 1985-1986, le ministère de l'Énergie et des Ressources a participé aux discussions gouvernementales relatives à la préparation du dossier constitutionnel et à la politique extra-côtière fédérale pour faire respecter éventuellement les droits et intérêts du Québec dans le Golfe du Saint-Laurent (100 000 kilomètres carrés) ainsi que dans les mers septentrionales (500 000 kilomètres carrés).

En outre, tout en répondant aux demandes générales d'information émanant des ministères et organismes gouvernementaux, le Ministère a terminé la cartographie des segments des Outaouais et du lac Témiscamingue (575 kilomètres, 50 feuillets), de la frontière limitrophe à l'Ontario de même que des segments de la Patapédia, de la Ristigouche et de la Baie-des-Chaleurs (180 kilomètres, 14 feuillets), adjacents au Nouveau-Brunswick. Ces travaux ont pour but de préciser des frontières définies au XIX^{e} siècle et erronément illustrées sur les cartes actuelles ou à des fins de démarcation éventuelle sur le terrain.

Par ailleurs, pour déterminer avec plus d'exactitude la frontière contiguë sur 3 200 kilomètres aux Territoires du Nord-Ouest, on a amorcé la cartographie sur 21 feuillets de la «rive» définie en 1898 et 1912 dans des lois canadiennes et québécoises.

Terres fédérales

On évalue actuellement le parc foncier fédéral à 2 500 terrains couvrant quelque 6 200 kilomètres carrés, soit 0,4 % du Québec ou, à titre d'exemple, 14 fois l'Île-de-Montréal.

Le Ministère a complété la première édition de l'inventaire des parcelles fédérales par la production des rapports relatifs aux régions du Bas-Saint-Laurent—Gaspésie (01) et de l'Abitibi—Témiscamingue (08). Cet inventaire est périodiquement transmis aux gestionnaires fonciers du Québec pour exercer le contrôle et la rétrocession prévus aux transactions effectuées avec le gouvernement fédéral et ses organismes. On a de plus mis à jour cet inventaire dans les régions administratives du Saguenay—Lac-Saint-Jean (02), de Trois-Rivières (04) et de la Côte-Nord (09). Tout en indiquant aux gestionnaires fonciers les terres fédérales excédentaires pouvant faire l'objet d'un droit de retour en faveur du Québec, le Ministère a amorcé un projet d'informatisation pour rendre disponibles les données du parc foncier fédéral au fur et à mesure de leur modification sur quelque 6 000 fiches d'inventaire, au rythme de plusieurs centaines de transactions par année.

Autres travaux

Relativement au domaine amérindien, le M.E.R. a terminé la cartographie et la révision d'une étude historique de l'occupation du sol par des Amérindiens du Québec et collaboré aux dossiers suivants: production d'un répertoire des réserves et établissements autochtones du Québec et deux affaires judiciaires en relation avec la Loi constitutionnelle de 1982 et sa reconnaissance des droits des peuples autochtones.

— Gestion des terres publiques

Le mandat de ce programme est d'assurer l'aménagement, la conservation et l'amélioration des terres publiques, la gestion et l'octroi des droits de propriété et d'usage s'y rattachant, la tenue des registres des droits concédés du domaine public ainsi que le maintien et le respect de l'intégrité territoriale du Québec.

La poursuite de l'objectif à long terme du Secteur terres en matière de gestion du territoire implique la création d'un lien opérationnel de plus en plus étroit entre les différents aspects de ce mandat qui ont une incidence directe les uns sur les autres.

C'est pourquoi l'objectif principal de la direction est le développement harmonieux et concerté, tant à l'interne qu'à l'externe, des différentes activités réalisées dans le cadre de ce programme. Ces activités sont:

— l'administration des registres et des dossiers;
— les transactions foncières;
— l'administration des concessions forestières;
— la planification de l'utilisation des terres publiques;
— les opérations liées à la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme;
— le maintien de l'intégrité du territoire québécois.

• ***Administration des registres et des dossiers***

Cette activité comporte plusieurs opérations qui sont l'enregistrement des transactions foncières, la révision et la retranscription des registres du terrier, le traitement des archives, l'information à la clientèle

sur la tenure des terres et l'informatisation de la gestion du terrier. Au cours de l'année, les principales réalisations ont été les suivantes:

1) L'enregistrement au terrier du Ministère de toutes les transactions foncières affectant les terres publiques, ce qui représente au-delà de 25 000 entrées dans les différents registres.

2) L'achèvement de la dernière phase de l'opération conventionnelle de révision et de retranscription des registres du terrier, amorcée il y a plus de 10 ans dans le but de solutionner le problème de la vétusté et de la détérioration des registres, en plus d'assurer la conservation de l'information. En effet, nous avons terminé la constitution de nouveaux registres manuels couvrant ainsi l'ensemble des registres existants pour lesquels il y avait nécessité de procéder à une révision et à une retranscription systématique.

3) La poursuite de l'opération de microfilmage des dossiers actifs et semi-actifs de nos archives, afin de réduire l'espace requis pour l'entreposage et la conservation et pour faciliter l'accès aux renseignements. Plus de 1 500 dossiers ont été microfilmés, ce qui porte à 24 000 le volume de dossiers microfilmés.

4) L'implantation d'un nouveau système d'information sur la tenure et l'affectation des terres (SITAT), amorcée en 1984, s'est poursuivie en mettant l'accent sur la création de la banque de données informatisées sur la tenure, l'affectation et la mise en exploitation du système. Ainsi, nous avons procédé à la codification, à la saisie à l'ordinateur et à la vérification de plus de 16 % du volume global de données à convertir, l'opération devant se terminer en 1990. Également, le système est entièrement opérationnel en regard de la mise à jour et de la consultation, alors que les données emmagasinées dans la banque sont disponibles et exploitables par l'intermédiaire des terminaux. Actuellement, plusieurs unités administratives centrales et la majorité des régions administratives ont accès à ces données.

5) L'information à la clientèle a occupé encore cette année une place importante, alors qu'une somme considérable de demandes de renseignements provenant du public et des différents ministères et organismes publics ont été satisfaites. Au centre, au-delà de 20 000 demandes écrites et verbales de renseignements sur la tenure des terres et autres informations relatives aux droits concédés ont été comblées. À cela, s'ajoutent plusieurs milliers de demandes qui sont traitées directement par les unités régionales.

- ***Transactions foncières***

Plusieurs activités administratives sont reliées aux transactions foncières sur les terres publiques. Chaque année notre ministère donne suite à des milliers de demandes de citoyens ou d'organismes qui désirent acquérir ou utiliser des parcelles de terres publiques pour des fins diverses (résidentielles, récréatives, communautaires, industrielles, commerciales, etc.). Nous procédons conformément à la réglementation en vigueur quant aux prix et conditions, et selon divers modes de concession: locations, ventes, autorisations, servitudes, etc. Comme principal gestionnaire du territoire public, notre ministère pourvoit également aux besoins d'espaces exprimés par les différents ministères québécois et leurs organismes et par le gouvernement fédéral. Un bon nombre de ces transactions constituent des cas particuliers qui requièrent l'approbation du ministre et du Conseil exécutif. Au cours de 1985-1986, 80 transactions foncières ont ainsi été adoptées par arrêté ministériel ou par décret particulier du gouvernement.

La très grande majorité des demandes formulées au Ministère concerne la villégiature résidentielle sur les terres publiques. Considérant l'émission en 1985-1986 de plus de 1 200 nouveaux baux et de 3 462 nouveaux permis d'occupation, nous atteignons un volume global de 31 086 baux et permis en vigueur au 1er avril 1986 qui requièrent un suivi administratif. À cela, s'ajoutent les 670 ventes par lettres patentes effectuées en vertu des décrets régissant la vente définitive des terres publiques. Ces transactions ont rapporté 5 242 000 $ au gouvernement.

- ***Administration des concessions forestières***

Au cours de l'année, 110 kilomètres carrés de territoire ont été libérés du titre de permis de coupe que détenaient certains concessionnaires forestiers.

Par ailleurs, le transfert de concessions forestières a affecté une superficie de 133 kilomètres carrés, rapportant une prime de transfert de 3 325 $.

Les concessions forestières ont rapporté 2 223 821,60 $ à titre de rente foncière. À la fin de l'année fiscale, 145 758 kilomètres carrés de territoire étaient encore sous tenure de concession forestière (ordinaire et spéciale).

- ***Planification de l'utilisation des terres publiques***

Cette activité comporte plusieurs opérations qui servent de support à la gestion du domaine public. Elle

comporte deux dimensions principales: l'établissement de politiques générales d'utilisation et l'affectation du territoire.

Établissement de politiques générales d'utilisation

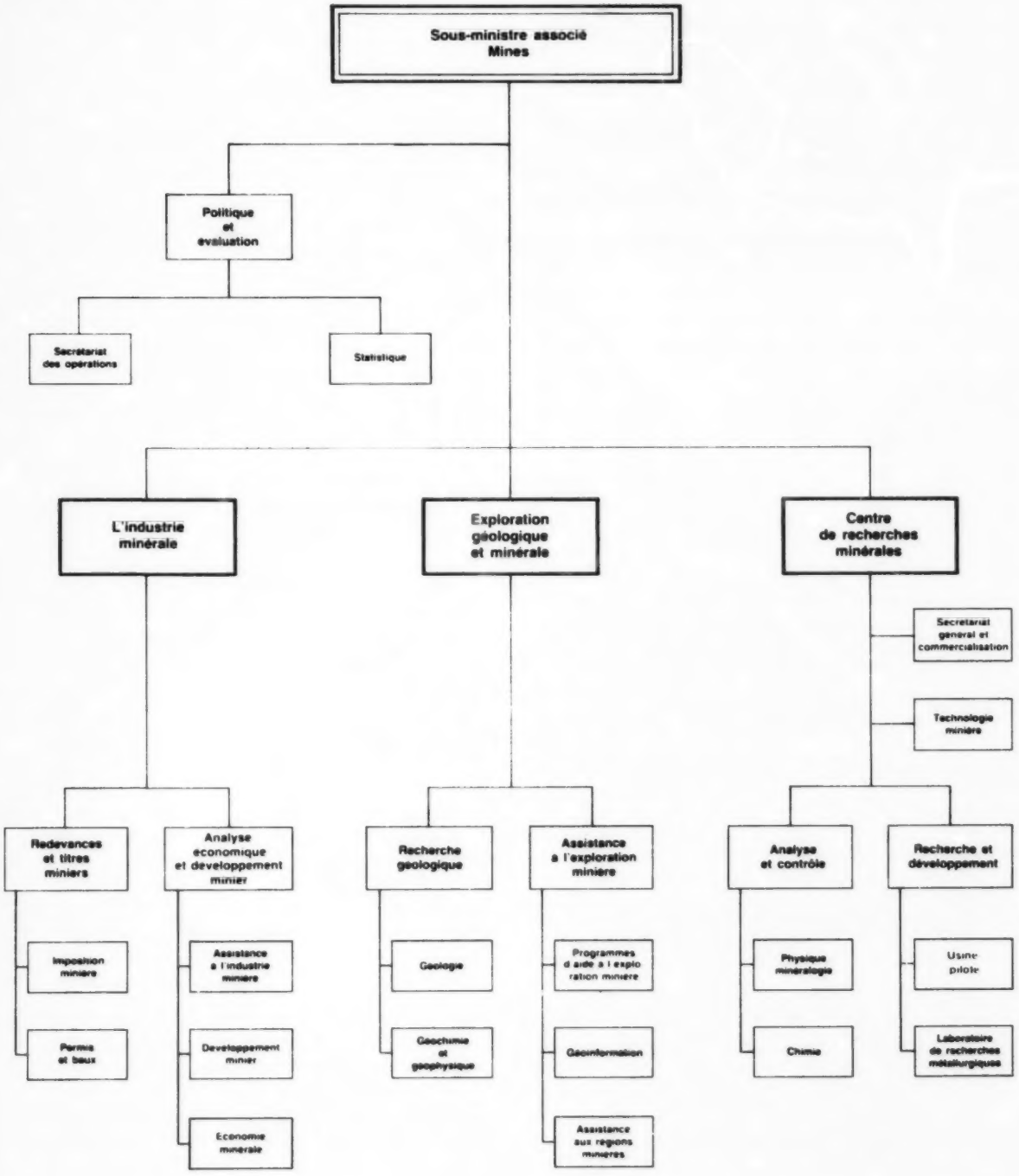
La majeure partie des efforts dans ce domaine a porté sur la révision de la section «Terres» de la Loi des Terres et Forêts qui doit être ajustée aux réalités actuelles. Cette révision a provoqué une réflexion en profondeur sur la gestion du domaine public.

Face à la demande toujours grandissante pour des lots de villégiature sur les terres publiques, on a aussi entrepris de définir, conjointement avec le M.L.C.P., une nouvelle politique de la villégiature au Québec qui servira de base à des plans régionaux de développement. Un des objectifs importants est d'harmoniser le développement de la villégiature avec les besoins d'exploitation de la faune par la chasse et la pêche.

Affectation du territoire

Dans le but d'assurer une utilisation optimale et harmonieuse du domaine public, le Ministère procède, au nom du gouvernement, à la confection de cartes d'affectation des terres publiques à partir de l'analyse des potentiels du territoire et des besoins des différents secteurs. Ces cartes sont transmises aux municipalités régionales de comté concernées à titre d'orientations gouvernementales. Le nombre de ces cartes confectionnées en 1985-1986 est de 69.

Structure administrative du Secteur mines



Secteur mines

Au cours des dernières années, le Secteur mines a mis en place des mesures visant à stimuler la relance et le développement de l'industrie minérale du Québec. Plus particulièrement, les objectifs majeurs du M.E.R. (Mines) ont été de:

- collaborer à la consolidation des secteurs confrontés à un environnement conjoncturel et structurel défavorable, tels ceux du minerai de fer, de l'amiante, du cuivre et du zinc, favoriser l'expansion des secteurs en croissance, tel celui de l'or, et aider à une transformation plus poussée des substances minérales extraites au Québec;
- focaliser la recherche et le développement sur des projets spécifiques répondant aux besoins de l'industrie pour consolider sa position concurrentielle et susciter le développement industriel à court et moyen termes;
- assurer le renouvellement des réserves domestiques de minerais de cuivre et de zinc et la diversification de la production dans les régions minières du Québec par la stimulation de l'exploration minière.

En 1985-1986, l'objectif expérimental du M.E.R. (Mines) a consisté à améliorer la qualité et l'efficacité de ses relations avec sa clientèle.

La réalisation de cet objectif impliquait les phases suivantes:

- l'analyse des systèmes et procédures existants;
- l'harmonisation des lois et règlements ainsi que les transactions avec les clients;
- la mise en place de techniques modernes (bureautique, informatique) pour soutenir les systèmes et procédures retenus.

Cette orientation s'est traduite par plusieurs mesures positives:

- l'adoption, en décembre 1985, de modifications à la Loi concernant les droits sur les mines; cette loi révisée comporte dorénavant un taux d'imposition unique de 18 % et instaure un régime de crédit de droits remboursable pour les exploitants miniers ayant encouru une perte;
- l'expansion des services régionaux du M.E.R. (Mines) avec l'ouverture de bureaux à Montréal et à Sherbrooke;
- la révision de la Loi sur les mines;
- l'ouverture ou le jalonnement de vastes étendues au sein du territoire de la Société de développement de la Baie James;
- l'instauration d'un programme d'assistance aux infrastructures de développement minéral;
- le lancement d'études de faisabilité pour l'implantation de systèmes informatisés de gestion des titres miniers et de production d'informations géoscientifiques;
- l'accroissement des activités de promotion du C.R.M. et l'augmentation du nombre des projets réalisés pour le compte d'entreprises minières;
- l'intensification des activités du Service de technologie minière dans les domaines de la stabilité des massifs rocheux, de l'informatique appliquée, du génie industriel minier et du transfert technologique aux entreprises;
- la signature d'une entente quinquennale de développement minéral avec le gouvernement fédéral; l'entente prévoit des dépenses de 100 millions $ au cours de l'horizon 1985-1986 / 1989-1990.

— Direction de la politique et de l'évaluation

La Direction de la politique et de l'évaluation regroupe une section d'analyse, le Service de la statistique ainsi que le Secrétariat des opérations. La Direction de la politique et de l'évaluation coordonne, en collaboration avec les unités administratives du Secteur mines du Ministère, l'évaluation des actions du Ministère auprès de l'industrie minérale; la direction assume également la coordination et le suivi de la politique sectorielle du Ministère ainsi que la coordination des activités ayant des incidences sur la fiscalité minière et les relations intergouvernementales. La direction fournit, enfin, le support administratif (gestion financière, gestion du personnel, gestion de la bureautique) à tous les gestionnaires du Secteur mines et elle collige toutes les données statistiques pertinentes au secteur.

En septembre 1985, le Service de l'économie minérale (qui assure le suivi des marchés des principaux minéraux produits au Québec afin d'en dégager les conséquences prévisibles sur l'économie québécoise) a été détaché de la Direction de la politique et de l'évaluation pour être regroupé au sein de la Direction de l'analyse économique et du développement minier.

— Service de la statistique

Le Ministère publie diverses données sur le secteur minier québécois; un premier groupe de publications concerne des informations statistiques sur l'industrie minérale et un deuxième, des renseignements qualificatifs sur les intervenants qui la composent.

Le premier volet d'activités exige l'expédition, la collecte et la vérification de 5 000 questionnaires, dont la moitié sur une base mensuelle; le service compile, traduit en tableaux et graphiques, et publie les infor-

mations recueillies. Ces informations traitent principalement des revenus et dépenses de l'industrie minière et de l'emploi généré. Quatre publications, d'un tirage total de près de 4 500 exemplaires, ont été produites et diffusées.

Le second volet d'activités implique la recherche, l'analyse et la synthèse d'informations sur l'aspect légal et officiel des noms d'entreprises, sur les liens entre elles et sur les administrateurs qui les dirigent. Trois publications, d'un tirage total de 3 200 exemplaires, ont été produites et diffusées.

— Secrétariat des opérations

Le Secrétariat des opérations assure la coordination budgétaire de l'ensemble des programmes du secteur Mines et fournit le support administratif nécessaire aux unités opérationnelles chargées de l'application desdits programmes. Au cours de l'exercice 1985-1986, le Secrétariat des opérations a fait porter ses efforts sur la coordination de la programmation et de la budgétisation des activités, en assurant le contrôle des dépenses conjointement avec les systèmes gouvernementaux de gestion financière. Il a également fourni aux gestionnaires le support technique en gestion du personnel et coordonné les activités relatives aux communications, à l'informatique et à l'aménagement.

— Exploration géologique et minérale

Ce programme vise à connaître la géologie du territoire québécois en vue de stimuler le développement des ressources minérales du Québec; ses objectifs sont:

— la connaissance extensive du territoire afin d'identifier les régions où le potentiel minier est le plus grand;

— l'assistance technique et financière à l'exploration minière en vue d'accélérer l'exploitation des substances utiles;

— l'établissement du potentiel minéral du territoire et la production de l'ensemble de la documentation géoscientifique relative à l'exploration;

— la diffusion des connaissances géoscientifiques afin de stimuler les investissements dans l'exploration minière.

Le programme «exploration géologique et minérale» comprend deux éléments, soit les levés et études géoscientifiques, et l'assistance à l'exploration minérale.

• ***Levés et études géoscientifiques***

Cet élément de programme vise à établir une connaissance de base de la géologie du territoire québécois afin de déterminer les zones à potentiel minéral favorable.

L'exercice 1985-1986 a permis de poursuivre, pour une quatrième année, deux plans d'action concertée d'acquisition de connaissance: le plan quinquennal d'exploration minière de la Fosse du Labrador et de la Fosse de l'Ungava (2 880 400 $) et le plan quinquennal d'exploration minière des Appalaches (2 200 500 $). Les travaux géoscientifiques poursuivis dans ces territoires visent à susciter une relance de l'exploration minière de ces régions afin d'assurer une certaine diversification minérale propre à stabiliser davantage les économies régionales. La découverte de platinoïdes (métaux de la famille du platine) dans la Fosse de l'Ungava et d'or dans la région de Schefferville a suscité un vif intérêt de la part des compagnies d'exploration en mars 1986.

Les principaux objectifs poursuivis en 1985-1986 au niveau des levés et études géoscientifiques étaient:

— le maintien du niveau des travaux avec accentuation des synthèses en Gaspésie et l'intensification des inventaires en Estrie;

— la multiplication des travaux de géologie et de gîtologie dans les Fosses du Labrador et de l'Ungava à la suite des activités intensives de géochimie et de géophysique des premières années du plan quinquennal;

— la multiplication des travaux donnés à contrat, plus particulièrement aux centres de recherche universitaires et ceci, à la suite de l'établissement de la politique du faire-faire;

— la mise de l'avant d'une politique de recherche intégrée dans la région de Matagami — Joutel — Selbaie dans le Nord-Ouest québécois.

Durant l'année 1985-1986, la politique du «faire-faire» dans le domaine des études géologiques s'est accentuée particulièrement au niveau des contrats de recherche avec les universités qui ont réalisé vingt projets pour une somme de 1,9 million $; les firmes privées ont reçu des contrats de géologie, de géochimie et de géophysique totalisant 3,7 millions $.

Abitibi—Témiscamingue et Saguenay—Lac-Saint-Jean

Les régions de l'Abitibi—Témiscamingue et du Saguenay—Lac-Saint-Jean ont bénéficié de quelque 1,5 million $ pour 14 projets de levés et d'études géologiques. La grande région de l'Abitibi demeure toujours celle qui attire le plus d'agents d'exploration. En 1985-1986, le Ministère a entrepris un inventaire de toute l'information disponible du vaste secteur qui s'étend à l'ouest de Matagami et qui fait présentement l'objet d'une intense campagne d'exploration à la suite de la découverte de gisements de métaux précieux et usuels. Cet inventaire est préliminaire à un important

programme d'intervention qui nécessitera l'implantation de forages stratigraphiques; ces derniers devraient déboucher sur une synthèse géologique de cette région afin d'en aider la compréhension et de favoriser l'actualisation de son potentiel minéral.

Plusieurs projets majeurs de géochimie et de géophysique furent réalisés sur le territoire abitibien, dont entre autres:

- un levé électromagnétique de type INPUT dans le district de Rouyn-Noranda;
- un projet d'évaluation des grands axes conducteurs confié au Centre de développement technologique de l'École polytechnique; ce projet pourrait déboucher sur une exploration plus complète des nombreuses anomalies mises au jour par les levés INPUT du M.E.R.;
- deux études cherchent à établir la relation entre la minéralisation et les sédiments meubles. Une première étude de sédiments meubles fut réalisée au-dessus du gisement de Selbaie en collaboration étroite avec la Société BP Resources et une deuxième étude, dans la région de Palmarolle, avec l'aide de l'Université Laval.

Appalaches

Quelque 11 projets géologiques totalisant 740 000 $ ont été réalisés en Estrie et avaient pour but de favoriser une relance de l'exploration minérale dans cette partie de la province. À cet effet, les travaux ont porté sur la réalisation de synthèses stratigraphiques et métallogéniques, sur l'étude de gîtes de métaux et de minéraux industriels dont le talc et le calcaire, et sur le parachèvement de la carte géologique détaillée.

La Gaspésie a pour sa part été l'objet de 9 projets sur des problèmes d'ordre stratigraphique et structural et sur l'évolution du volcanisme au cours du Paléozoïque. Certaines études portant sur la géologie économique ont eu pour but de mieux définir le contexte métallogénique d'indices connus pour aider la compréhension de cette région dont le potentiel minéral tarde à se concrétiser.

L'inventaire géophysique du territoire s'est poursuivi et des levés électromagnétiques héliportés de type Rexhem IV ont été menés dans les régions de Beauce — Appalaches et d'Orford.

L'évaluation d'anomalies décelées par des levés géochimiques antérieurs a fait l'objet de deux projets distincts:

1) une étude comparative des sédiments de ruisseau (fraction fine et fraction lourde) le long de la rivière Assemetquagan fut amorcée par un échantillonnage systématique le long de cette rivière. Ce travail, en plus de contribuer directement à la recherche de gisements d'or en Gaspésie, permettra peut-être l'identification de techniques d'exploration plus efficaces dans cette région;
2) un échantillonnage du till de la région de Saint-Pamphile — Saint-Adalbert, en Beauce, fut réalisé au cours de l'été 1985, ce qui permettra de vérifier les anomalies aurifères déjà détectées par les levés géochimiques de reconnaissance et de découvrir d'autres anomalies qui pourraient être reliées à une minéralisation aurifère dans les schistes de Bennett sous-jacents.

De plus, une synthèse géochimique de la Gaspésie fut publiée. Le document offert au public comprend dix cartes en couleurs, à 1 / 500 000, montrant la concentration de divers éléments analysés à partir de sédiments de ruisseau prélevés par le M.E.R. et la SOQUEM depuis 1967.

Fosse du Labrador — Côte-Nord

Au cours de cette quatrième année du plan quinquennal d'exploration de la Fosse du Labrador, 12 projets de levés et d'études géologiques ont été effectués au coût de 2 290 400 $.

Dans la fosse proprement dite, des études de valorisation des indices se sont poursuivies et des projets de synthèse métallogénique et structurale ont été initiés.

Deux projets multidisciplinaires se poursuivent depuis le début du plan quinquennal dans les secteurs de rivière George et de Cap Smith. Ces projets commencent à porter fruits et quelques compagnies minières ont manifesté leur intérêt quant au potentiel en platinoïdes de la bande de Cap Smith. Un intérêt semblable se manifeste quant au potentiel aurifère des gneiss en bordure occidentale de la Fosse du Labrador, plus précisément à l'ouest de la région de Schefferville.

Un levé électromagnétique héliporté de la région des Grandes-Bergeronnes fut complété ce qui, combiné avec le levé de sédiments de ruisseau réalisé durant la même période, devrait favoriser la découverte d'or dans cette région.

En plus, un levé électromagnétique aérien de type INPUT fut réalisé dans la partie sud de la Fosse du Labrador.

Le tableau qui suit fait état du coût de la recherche géologique, selon les différentes zones d'intervention.

Recherche géologique: dépenses imputables aux différentes zones d'intervention

Zones d'intervention	1986-1987	1985-1986	Variation (%)
Abitibi—Témiscamingue			
Saguenay—Lac-Saint-Jean	4 052,7	3 067,8	32,1*
Appalaches	2 283,5	2 200,5	3,7
Fosse du Labrador et Côte-Nord	3 015,5	2 880,4	4,7
Autres régions	343,6	688,5	−50**
Total	**9 695,3**	**8 837,2**	**5,8**

* L'augmentation du budget dans les régions de l'Abitibi—Témiscaminque et du Saguenay—Lac-Saint-Jean est due à la croissance de nos activités dans les deux zones désignées de Matagami et de Chapais-Chibougamau.

** La diminution du budget dans Autres régions provient essentiellement de l'achèvement de projets et de l'orientation de travaux vers les zones à potentiel minéral favorable.

• *Assistance à l'exploration minérale*

Assistance aux régions minières

Cette activité concerne les bureaux régionaux du secteur Mines dont le nombre en 1985-1986 est passé de 6 à 7 à la suite de la fermeture du bureau du Sud du Québec et de l'ouverture de nouveaux bureaux à Montréal et à Sherbrooke. À la même occasion, le découpage des districts miniers a été modifié afin de se rapprocher le plus possible de celui des régions administratives.

Les représentants régionaux ont pour mandat d'offrir en région l'information géoscientifique, technique et légale nécessaire au développement de l'industrie minière, de renseigner l'industrie sur les divers programmes d'aide financière et technique offerts par les gouvernements et d'agir à titre d'experts-conseils en matière de géologie minière et régionale de leur territoire. Pour faciliter le transfert de l'information, trois colloques régionaux ont été organisés durant l'année: un premier à Rouyn-Noranda, ayant comme thème principal l'informatique appliquée à l'exploration minière; un deuxième à Val-d'Or, portant sur les lithothèques, et un troisième colloque à La Sarre organisé avec le concours du Conseil économique de la région de La Sarre, portant sur la géologie et l'activité minière dans la région de Casa Berardi. Il convient de mentionner à ce propos que cette région au nord de La Sarre a connu une véritable ruée vers l'or: les bureaux de l'Abitibi—Témiscamingue ont connu un taux d'activité dix fois supérieur à la normale depuis la fin novembre 1985. Un nombre record de 6 000 «claims» a été enregistré en février 1986.

Au cours de l'exercice 1985-1986, chaque bureau régional a acquis une collection complète de microfiches sur les travaux géoscientifiques québécois de sorte que la clientèle peut dorénavant effectuer ses recherches documentaires dans n'importe quel bureau.

Une lithothèque a été aménagée à Sainte-Anne-des-Monts et du personnel permanent additionnel a été recruté pour les bureaux de Montréal, de Sherbrooke et de Rouyn.

Aide à l'exploration minière

Cet élément de programme vise à promouvoir l'exploration minière au Québec et, à cette fin:

- à accroître la connaissance des problèmes et des besoins de l'industrie et de certaines communautés;
- à élaborer et à mettre en oeuvre des programmes d'assistance technique et financière à l'exploration minière;
- à favoriser la découverte de nouveaux gîtes en stimulant les compagnies actives au Québec à investir davantage dans l'exploration au Québec;
- à convaincre de nouveaux intervenants à venir travailler au Québec.

En 1985-1986, le Ministère a mis de l'avant un nouveau programme d'assistance financière à l'exploration minière comprenant trois volets, soit les travaux d'exploration, les infrastructures d'accès, et la mise à l'essai de nouvelles technologies.

Ce nouveau programme, qui est résumé dans le tableau V à la fin de ce rapport, présente les particularités suivantes:

- il s'applique à différents types de travaux admissibles tels que le décapage, le dynamitage, la géologie, la géophysique, la géochimie, les analyses, le forage, le fonçage de galerie;
- il privilégie l'exploration pour les métaux usuels (cuivre-zinc), particulièrement dans des zones désignées que sont Matagami, Chapais-Chibougamau, la Gaspésie, la Fosse du Labrador et l'Estrie;
- chaque projet d'exploration non financé par des abris fiscaux peut recevoir jusqu'à 200 000 $ de subvention mais une compagnie ou un individu est limité à un maximum de 500 000 $;
- une assistance peut atteindre 50 % des coûts directs pour l'aménagement d'infrastructures d'accès à la condition que la compagnie ou l'individu bénéficiaire s'engage à dépenser quatre fois le montant de la subvention en travaux d'exploration;

- une assistance de 30 % des coûts du transport aérien est disponible au nord du 54e parallèle jusqu'à concurrence de 50 000 $ par projet;
- une assistance de 75 % des coûts de la mise à l'essai de nouvelles technologies d'exploration est disponible jusqu'à concurrence de 50 000 $ par projet.

Dans le cadre du volet relié aux travaux d'exploration, le Ministère a analysé des demandes relatives à 47 projets. Une assistance financière a été accordée à 34 de ceux-ci et 32 ont profité de cette aide. Au total, 2,3 millions $ ont été accordés en subvention et ont contribué à générer pour 12 millions $ de travaux d'exploration dont 95 % étaient consacrés aux métaux usuels. En tout, 107 000 mètres de forage furent effectués grâce aux subventions, ce qui a créé de l'emploi évalué à 85 personnes-années. En plus, le programme a contribué exceptionnellement à la découverte de deux gîtes dans des zones désignées. La première découverte a été annoncée à l'automne par la compagnie Noranda. Cette découverte dans le canton Isle Dieu près de Matagami a mis à jour des sulfures massifs contenant environ 25 % de zinc, 1 à 2 % de cuivre et quelques onces par tonne d'argent. La deuxième découverte sera annoncée officiellement sous peu. Selon ces résultats, le programme a eu un succès sans précédent.

Deux demandes nous ont été adressées dans le cadre du deuxième volet visant les infrastructures d'accès. Une subvention de l'ordre de 27 000 $ a été accordée à une firme oeuvrant dans la région de Val-d'Or.

Le volet visant la mise à l'essai de nouvelles technologies a lui aussi eu beaucoup de succès. Quatorze demandes nous ont été adressées au Ministère et huit projets ont été subventionnés dans les domaines de la géophysique, de la géochimie, de la télédétection, du traitement des données et du forage. Au total, 310 000 $ ont été accordés en subvention à huit intervenants. Les nouveaux développements effectués dans le cadre de ce volet aideront les firmes québécoises à diversifier ou intensifier leurs services qui ont trait à la recherche de gîtes surtout en profondeur.

En plus des programmes d'assistance financière, beaucoup d'efforts ont été mis sur la définition d'un mandat de promotion auprès de clientèles à l'intérieur et à l'extérieur du Québec. Un programme d'assistance financière de quatre ans pour relancer la prospection en Gaspésie est en voie de définition de concert avec le gouvernement fédéral.

En dernier lieu, l'étude sur la recherche et le développement en matière de nouvelles technologies d'exploration suit son cours et une action sera proposée dans les mois qui viennent.

Géoinformation

Le Ministère recueille et met à la disposition des investisseurs les informations sur les résultats des travaux d'exploration géologique et minière effectués sur le territoire québécois. Ces informations permettent de maximiser l'efficacité des campagnes d'exploration minière et contribuent à générer de nouveaux investissements pour la recherche des dépôts de minéraux essentiels à la survie de l'industrie minière québécoise.

Au cours de l'exercice 1985-1986, le Ministère a poursuivi ses activités d'indexation, de synthèse, de publication et de diffusion de l'information concernant les résultats des travaux d'exploration géologique et minière, dans un contexte de réduction de personnel. Les principales réalisations en cours d'exercice ont été les suivantes:

- la publication de 140 rapports de travaux géologiques, géochimiques et géophysiques réalisés par le Ministère;
- l'indexation, l'informatisation sur la banque EXAMINE et la mise en disponibilité de 1 050 nouveaux rapports de travaux d'exploration minière soumis par le secteur privé en vertu de la Loi sur les mines;
- la publication de la carte géologique du Québec;
- la publication de la carte minière du Québec;
- la mise à jour des index du Guide de la géoinformation;
- la mise en place d'une nouvelle procédure de mise en disponibilité accélérée des résultats des travaux effectués par le Ministère.

— Industrie minérale et administration minière

Ce programme vise à connaître et à stimuler l'activité minière et à promouvoir, de concert avec l'entreprise privée, certains projets de développement minier. Il vise également à réglementer certaines conditions d'exercice de l'activité minière.

Les grandes fonctions d'encadrement et d'orientation du développement des ressources minérales qui relèvent de ce programme sont explicitées dans les mandats suivants:

- favoriser l'exploitation, la transformation et la mise en marché des ressources minérales du Québec en fonction de leurs impacts favorables sur le développement économique du Québec;
- assurer la mise en place de structures d'encadrement économique dans le développement des ressources minérales;

— promouvoir les projets de développement dans le secteur des ressources minérales en fonction des priorités retenues;

— suivre l'évolution des principaux paramètres affectant les marchés internationaux et en déterminer l'impact sur les différentes substances minérales produites au Québec;

— assister et contrôler les entrepreneurs et entreprises dans le cadre de l'ensemble des opérations minières;

— veiller à l'application des lois relatives aux redevances et aux titres miniers.

Les activités dans le cadre du programme «industrie minérale et administration minière» sont reliées à trois éléments de programme, soit assistance à l'industrie minérale, politique et évaluation et fiscalité minière, permis et baux.

• *Assistance à l'industrie minérale*

Cet élément de programme vise essentiellement à promouvoir le développement de l'industrie minérale du Québec en favorisant, par des mesures appropriées, la mise en valeur, l'extraction, la transformation primaire et la commercialisation de la ressource. De plus, l'analyse de la situation et de l'évolution de chacun des secteurs de l'industrie minérale ainsi que de l'environnement économique et réglementaire dans lequel elle évolue permet de mieux identifier les contraintes à son développement tout en contribuant à proposer des mesures appropriées pour favoriser son essor et accroître sa compétitivité.

Les principales activités et réalisations de l'exercice 1985-1986 ont été les suivantes:

Accélération des investissements privés

Afin de soutenir les investissements miniers et de favoriser ainsi la consolidation et l'expansion du secteur, le Ministère a accordé des assistances financières dans le cadre du programme d'accélération des investissements privés introduit en mai 1983. Cette aide financière a permis d'accélérer et / ou d'assurer la réalisation d'une série de projets d'investissements miniers. Ces projets ont trait particulièrement au développement de nouvelles mines, à l'implantation de nouvelles capacités de traitement et à l'amélioration de la productivité.

Au total, une autorisation d'assistance financière de près de 120 000 000 $ a été obtenue pour 18 projets miniers représentant des investissements de plus de 700 000 000 $.

Le programme a pris fin au printemps 1985. Il a été remplacé en partie par le programme des infrastructures de développement de l'Entente auxiliaire sur le développement minéral (E.A.D.M.) et par l'introduction de nouvelles mesures fiscales au niveau des droits de mines.

Au cours de l'exercice, les déboursements dans le cadre de ce programme ont été d'environ 40 millions $. La liste des entreprises qui ont bénéficié de ce programme est présentée à la fin de ce rapport (tableau VI).

Développement technologique des entreprises par l'embauche de spécialistes

Cette activité a pour objet de contribuer au développement technologique de l'industrie minière par l'embauche de jeunes spécialistes en sciences minérales, de façon à augmenter sa position concurrentielle. Cette activité a débuté le 1er avril 1984. En 1985-1986, 13 entreprises ont bénéficié de ce programme. Environ 85 000 $ ont été versés au cours de cet exercice pour l'embauche de 11 spécialistes et de 4 stagiaires.

Recherche et promotion de l'usage sécuritaire de l'amiante

En 1984, une entente a été conclue entre l'Institut de l'amiante (I.A.) et le Ministère dans le but de regrouper au sein de ce nouvel organisme tous les intervenants engagés dans le secteur de l'amiante, de contrer le mouvement anti-amiante et de susciter la mise au point de nouveaux produits à base d'amiante. Dans le cadre de cette entente, l'I.A. s'est vu octroyer une somme de 1 250 000 $ au cours de l'exercice, représentant 33 % du budget de ses activités.

Développement des carrières de pierres dimensionnelles

L'objectif est de favoriser une plus grande exploitation du potentiel granitier québécois et ainsi d'assurer un approvisionnement adéquat aux usines de transformation. Cette activité a débuté le 1er avril 1984, pour une période de trois ans. Au cours de l'exercice 1985-1986, des assistances financières totalisant quelque 430 000 $ ont été versées aux sociétés Rocsolide inc., Dumas et Voyer ltée et Colombia Granite inc. pour le développement de nouvelles carrières qui nécessiteront des investissements totaux de l'ordre de 2 000 000 $.

Études technico-économiques

Ce programme d'assistance porte sur la réalisation d'études technico-économiques ayant pour objet l'identification et l'évaluation de la faisabilité de nouveaux projets miniers, sur la recherche de nouveaux marchés et sur des investissements susceptibles d'améliorer la productivité. En vertu de ce programme, l'assistance financière peut représenter 50 % des coûts

admissibles de l'étude et des travaux requis et jusqu'à 75 % dans le cas des études de marché et de commercialisation pour le secteur des minéraux industriels.

Au cours de 1985-1986, quelque 775 000 $ ont été accordés à diverses entreprises pour la réalisation d'études technico-économiques, dont celle de la modernisation de la fonderie Horne.

Analyse de l'environnement économique et réglementaire

Le Service de l'assistance à l'industrie minière analyse l'environnement économique et réglementaire dans lequel évolue l'industrie minière afin de proposer des orientations, des programmes et des mesures susceptibles de favoriser son développement et d'accroître sa compétitivité.

À cet égard le service a produit les principaux dossiers suivants:

— l'élaboration d'un programme d'assistance financière à la réalisation d'études technico-économiques et de travaux d'expérimentation afin d'augmenter la productivité dans les mines;

— l'examen détaillé des dispositions de la Loi sur les mines afin d'en simplifier l'administration pour le compte des entreprises et de l'administration publique;

— l'ouverture du territoire de la Baie James au jalonnement de «claims» par l'entreprise privée;

— l'examen de divers projets de législation et réglementation gouvernementales afin d'en évaluer l'impact sur l'activité minière et de suggérer des modifications favorables au développement minier;

— l'inventaire complet des programmes d'assistance financière des différents ministères et paliers de gouvernement, qui s'appliquent au secteur minier.

Politique et évaluation

Cette activité consiste en travaux de recherche et d'analyse économique permettant de dégager la situation de l'industrie minière du Québec, de situer celle-ci par rapport à ses concurrentes et au reste de l'économie et de fournir les éléments nécessaires à la mise en place d'une stratégie d'action à court, moyen et long termes. Le Ministère publie les principales études issues de cette activité dont certaines sont périodiques (annuelles ou trimestrielles) et dont d'autres établissent la situation d'une substance minérale particulière ou de l'industrie minérale dans les régions administratives. Quelques documents abordent des sujets particuliers comme l'amiante chrysotile ou la problématique d'une substance minérale.

• *Fiscalité minière, permis et baux*

Les conditions d'exercice de l'activité minière au Québec sont assujetties aux dispositions de la Loi sur les mines et de la Loi concernant les droits sur les mines, toutes deux relevant de la juridiction du ministère de l'Énergie et des Ressources. Ces lois régissent les modalités d'accessibilité à la ressource minérale, en plus d'énoncer les exigences réglementaires relatives aux étapes de l'exploration, de la mise en valeur et de l'exploitation minière.

Permis et baux

La Loi sur les mines édicte l'ensemble des conditions se rapportant à la délivrance, l'enregistrement, le renouvellement ainsi que le transfert de divers titres comportant des droits de mines.

L'exercice 1985-1986 a été caractérisé, entre autres, par une hausse significative dans les demandes d'enregistrement de claims et de permis spéciaux d'exploration. Dans le premier cas, le niveau de délivrance de claims, lequel est préliminairement évalué à 40 000, a plus que doublé par rapport à l'exercice antérieur, principalement en raison de l'annonce de plusieurs découvertes importantes en Abitibi—Témiscamingue. Pour leur part, l'émission de permis spéciaux d'exploration dans l'Estrie, évalués à près de 800, marque un gain d'un peu plus de 50 % sur le niveau observé l'année précédente. Ainsi, l'amélioration des conditions d'accessibilité aux droits miniers de ce territoire à la suite de l'adoption de la Loi 59 sur la révocation des droits de mine continue de se faire sentir et bénéficie à un nombre sans cesse grandissant d'intervenants du milieu minier.

Une recrudescence d'activités est également escomptée dans le territoire de la Baie James. La majeure partie des aménagements hydro-électriques étant maintenant complétée, le gouvernement annonçait, au début du mois de mars 1986, l'ouverture au jalonnement de «claims» miniers de divers territoires.

Pour faire face à cette nouvelle situation, le Ministère a pris un ensemble de mesures pour informer adéquatement la clientèle minière des nouvelles conditions d'accessibilité à cette partie du territoire, notamment en s'engageant dans la production de nouvelles cartes de «claims».

Enfin, des efforts considérables ont été déployés au cours de cette année dans le cadre du projet de révision de la Loi sur les mines. Celle-ci devrait être soumise à l'adoption de l'Assemblée nationale lors d'une prochaine session. Dans cette perspective, le Ministère a déjà planifié un certain nombre de gestes administratifs pour assurer la transition, telle la concep-

tion d'un nouveau système de gestion informatisée des titres miniers.

Perception des redevances

Les sociétés minières faisant affaire au Québec sont tenues de payer des droits sur les profits annuels réalisés lors de l'exploitation commerciale des substances minérales. La Loi concernant les droits sur les mines définit les modalités de calcul de ces redevances. Antérieurement au Discours sur le budget prononcé le 23 avril 1985, les taux d'imposition variaient suivant une échelle graduée de 15 à 30 %, déduction faite d'une exemption de base au montant de 250 000 $.

Ces dispositions ont toutefois été modifiées lors du Discours du budget. Ainsi, l'échelle graduée d'imposition a été remplacée par un taux fixe de 19 % alors que l'exemption de base a été majorée et convertie en un crédit de droits de 90 000 $, soit l'équivalent d'une déduction de 500 000 $ du profit annuel. En outre, un crédit de droits remboursable pour perte a été introduit. Celui-ci permet à une société d'exploration minière ou exploitante d'obtenir, sous certaines conditions, un remboursement maximal de 18 % de ses dépenses d'exploration, de mise en valeur et de dépréciation des biens acquis depuis le 23 avril 1985. Ces nouvelles mesures fiscales firent l'objet du projet de Loi 3 modifiant la Loi concernant les droits sur les mines, sanctionné le 19 décembre 1985.

Pour l'exercice financier se terminant le 31 mars 1986, les droits miniers à percevoir ont été préliminairement évalués à 11,9 millions $, en baisse de 35 % comparativement à l'année précédente. Plusieurs raisons peuvent expliquer ce phénomène. Sans doute les nouvelles mesures fiscales décrites précédemment expliquent une part de cette diminution de revenus pour l'État. La raison la plus importante a toutefois trait aux conditions économiques qui auront prévalu ces derniers mois sur le marché des denrées minérales. Ainsi, aucune amélioration notable n'est à signaler du côté des prix mondiaux pour les métaux de base, ni pour l'amiante; au mieux, les industries de ces secteurs ont réussi à préserver leur marge bénéficiaire par de nouvelles mesures de rationalisation de leurs opérations. Cependant, le fléchissement des cours de l'or, pour une autre année consécutive, a influencé considérablement à la baisse la rentabilité de ce secteur. Pour ce seul secteur, les droits miniers ont passé de 13,6 millions $ qu'ils étaient en 1984-1985 à près de 4,8 millions $ pour cet exercice.

Enfin, les revenus des droits miniers, par catégorie de minerai, pour la période 1977-1986, sont indiqués dans le tableau VII à la fin de ce rapport.

— Recherche minérale, analyses et essais

Ce programme fait partie d'un ensemble de moyens qu'utilise le Secteur mines en vue de promouvoir le développement de l'industrie minière et métallurgique du Québec. Il veut contribuer à améliorer les méthodes de travail des entreprises à l'étape de l'exploitation, de la transformation et de l'utilisation de substances minérales. La réalisation de ce programme se traduit par la mise au point de techniques nouvelles, par l'amélioration de produits et de techniques existantes en minéralurgie et en métallurgie extractive, par la prestation de services d'analyse et l'élaboration de travaux de recherche analytique et par le transfert de technologie en exploitation minière.

C'est à l'intérieur de ce champ d'action que le Centre de recherches minérales, responsable du programme, déploie ses ressources humaines et financières.

• *Analyse et contrôle*

Cet élément de programme prévoit la prestation de services d'analyse et l'implication en recherche analytique. Ces activités se déroulent au profit de certaines entités du Ministère et de nombreux intervenants du secteur minéral en vue de soutenir leurs activités axées sur la découverte, la mise en valeur et la transformation des substances minérales du Québec.

Des services spécialisés, mettant en oeuvre toute une gamme de techniques minéralogiques, chimiques et physico-chimiques, assurent le soutien analytique nécessaire aux activités de recherche et de développement du ministère. Ces activités sont reliées aux projets de développement de procédés minéralurgiques et métallurgiques entrepris pour l'industrie minérale. Ces services répondent également à toutes les demandes d'analyse servant à établir la connaissance géologique et le potentiel minéral du territoire québécois. Ces services d'analyse ont aussi été étendus aux compagnies minières d'exploration, d'exploitation et de transformation de même qu'aux prospecteurs et aux organismes publics et parapublics.

En 1985-1986, au-delà de 45 000 échantillons ont été analysés impliquant plus de 900 000 déterminations. Des substances minérales très diverses, solides ou liquides, ont été analysées à l'aide spécialement de systèmes automatisés et informatisés à haute performance. Ces nouveaux systèmes d'analyse, développés et mis en place récemment, ont contribué à une augmentation de la productivité et ont compensé l'effet de la baisse des effectifs.

L'acquisition en fin d'année d'un microscope électronique à balayage couplé à un analyseur d'images d'une valeur de 550 000 $ complète les investissements

majeurs entrepris pour développer le secteur de la minéralogie appliquée. Ce secteur sera ainsi mieux équipé pour fournir des données essentielles et de première importance à l'industrie minérale. L'industrie pourra mieux surmonter certaines difficultés reliées au développement de procédés de traitement efficaces et pourra approfondir ses connaissances reliées à une meilleure exploitation des gisements miniers.

Plusieurs projets de recherche ont été exécutés avec la participation financière de l'industrie minérale. Ces projets concernent le domaine de l'analyse, de l'informatique et surtout de la minéralogie appliquée. Ils ont été réalisés pour apporter des solutions aux problèmes soumis par les intervenants du secteur minéral québécois permettant ainsi d'augmenter leur productivité et de les rendre plus concurrentiels. Des projets de recherche ont aussi été poursuivis à l'interne pour développer des méthodes analytiques adaptées aux besoins des clients et pour augmenter la productivité de cet élément de programme, notamment par le biais de l'informatique.

- ***Recherche et développement***

Cet élément de programme contribue au développement économique du secteur minéral en réalisant, avec la participation financière de l'industrie, des études et essais visant à adapter, à développer ou à optimiser des procédés de traitement et de transformation primaire des substances minérales du Québec. Ces activités contribuent à l'implantation de nouvelles entreprises, à l'amélioration de la rentabilité des usines existantes ainsi qu'à l'augmentation du degré de transformation et des formes d'utilisation des substances minérales extraites et traitées au Québec.

En 1985-1986, le personnel affecté à cet élément de programme a entrepris 120 projets d'une valeur de plus de 3 millions $, dont 70 % ont été réalisés avec la participation financière d'une entreprise. La grande majorité des projets étaient reliés aux secteurs des minerais de fer (20 %), des métaux précieux (25 %), des minéraux industriels (20 %) ainsi que des minerais de niobium-tantale (25 %). De plus, environ 10 % des efforts ont été consacrés aux méthodes de contrôle et d'optimisation des procédés minéralurgiques.

Dans le secteur du traitement des minerais de fer, un effort important a été consacré à l'étude de la réactivité à l'air des boulettes de fer préréduites en vue d'éliminer les problèmes d'opération causés par ce phénomène incontrôlable. Les résultats obtenus jusqu'ici ont permis de circonscrire grandement le problème et d'espérer le développement de solutions tangibles dans un court délai. Dans un autre domaine, une étude importante a permis d'identifier deux substituts montrant un potentiel intéressant pour remplacer la bentonite comme liant au bouletage du minerai de fer. Également, des essais au simulateur de cuisson ont permis d'évaluer différentes sources de rechange de carbone comme ajout énergétique au bouletage. On peut aussi souligner une étude en usine pilote qui a permis de caractériser le comportement d'un minerai de fer à grain fin au broyage autogène et à la concentration par spirales.

Plusieurs projets relatifs au traitement des minerais de métaux précieux ont été menés en collaboration avec des entreprises du secteur et ont donné des résultats prometteurs. Citons le projet de lixiviation en tas des rejets de l'ancienne mine de Montauban qui a été expérimenté avec succès jusqu'à l'échelle semi-industrielle. Une décision positive du promoteur de s'engager dans ce projet devrait être prise incessamment. Le développement de la technologie du charbon en pulpe s'est poursuivi au C.R.M. et divers projets portant sur l'absorption ainsi que sur l'élution du charbon ont été réalisés pour divers clients tant à l'échelle laboratoire qu'à l'échelle pilote. Les recherches sur le développement de techniques de traitement des effluents cyanurés des concentrateurs d'or se sont poursuivies et des applications industrielles ont été réalisées dans deux installations. Également, des travaux d'évaluation de l'aptitude des nouveaux minerais au traitement par cyanuration ont été effectués sur six gisements. Soulignons enfin les études de caractérisation menées sur un minerai de cuivre-zinc du Nord-Ouest ainsi qu'un essai très prometteur d'application de la colonne de flottation au traitement d'un minerai de plomb-zinc de l'Ouest canadien.

Plusieurs projets prometteurs ont été réalisés dans le secteur du traitement et de la transformation des minéraux industriels. Le développement d'un procédé de purification du carbure de silicium a été poursuivi de façon intense jusqu'à l'étape du pilotage et une application industrielle est à prévoir au cours des prochains mois. Un procédé de valorisation d'un gisement de graphite de la région de l'Outaouais a été mis au point tant au laboratoire qu'à l'usine pilote. Des essais sont en cours chez des utilisateurs potentiels. Citons également des études de valorisation de gisements de silice, de calcaire, de magnésite, de chaux dolomitique et de talc. Des travaux d'optimisation des procédés de production de la chaux ainsi que du silico-manganèse ont aussi été exécutés pour des producteurs québécois.

Le secteur du traitement des minerais de niobium-tantale, une spécialité reconnue du C.R.M., a continué d'être très actif avec la mise au point d'un procédé de traitement pour le gisement de niobium-tantale de Crevier dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean. Le promoteur étudie présentement l'opportunité économique de poursuivre le développement de cette technologie mise au point au C.R.M. jusqu'à l'étape industrielle. Des résultats prometteurs ont également

été obtenus dans le traitement par séparation gravimétrique du minerai de pyrochlore d'un producteur québécois. Ces projets pourraient permettre d'améliorer la récupération de la colombite contenue dans ce gisement.

Enfin, signalons la progression des travaux réalisés dans le secteur du broyage autogène et semi-autogène à l'usine pilote. Les résultats obtenus permettront au C.R.M. de collaborer à l'optimisation de cette technique utilisée par des producteurs québécois de minerais de fer et de minerais d'or.

Du côté de l'aménagement des locaux, les travaux de réfection du système électrique de l'usine pilote ont été complétés en partie et seront terminés dès le début de la prochaine année. Un projet de réaménagement des locaux du laboratoire au Complexe scientifique a été préparé et l'exécution des travaux pourrait avoir lieu au cours de la prochaine année.

Il est également bon de souligner que le Comité consultatif du C.R.M., composé d'industriels et d'universitaires du secteur minéral, s'est réuni à deux reprises au cours de la dernière année. Il a approuvé le plan de travail en début d'année et il a fourni des avis et critiques sur le déroulement des activités en cours de réalisation.

- ***Technologie minière***

Cet élément de programme contribue à améliorer la rentabilité des entreprises minières par des études et des travaux de recherche, de développement et de transfert de technologie dans le domaine de l'exploitation minière. La clientèle visée se recrute parmi les exploitants miniers implantés en région.

En 1985-1986, près de 70 projets de recherche ont été mis en marche; la moitié de ces projets se sont terminés au cours de l'année.

Le contrôle des terrains a accaparé plus de 36 % des ressources affectées à cet élément de programme. De nombreux efforts ont été consacrés à l'amélioration de la stabilité des excavations minières dans plusieurs régions minières du Québec. Dans la région de la Côte-Nord, des activités spécifiques importantes ont été amorcées sur plusieurs sites d'exploitation dans le but d'assurer la stabilité à moyen et long termes des pentes des fosses en fonction des plans projetés. Dans la région du Saguenay—Lac-Saint-Jean, un important projet géomécanique pour le compte d'une compagnie minière vise à assurer la stabilité des chantiers souterrains tenant compte des séquences de minage à moyen et long termes. Les ressources du Centre canadien de la technologie des minéraux et de l'énergie (CANMET) sont mises à contribution dans cet exercice favorisant le transfert de la technologie. Plusieurs projets de moindre envergure ont été réalisés pour le bénéfice de petits exploitants dans la région de l'Abitibi—Témiscamingue et de l'Estrie et ces interventions ont permis d'accroître leurs connaissances sur le comportement des massifs rocheux. Le laboratoire de mécanique des roches a atteint sa vitesse de croisière et on peut maintenant y faire effectuer la gamme complète des essais standard qui viennent compléter et s'ajouter à l'ensemble des essais de caractérisation *insitu*.

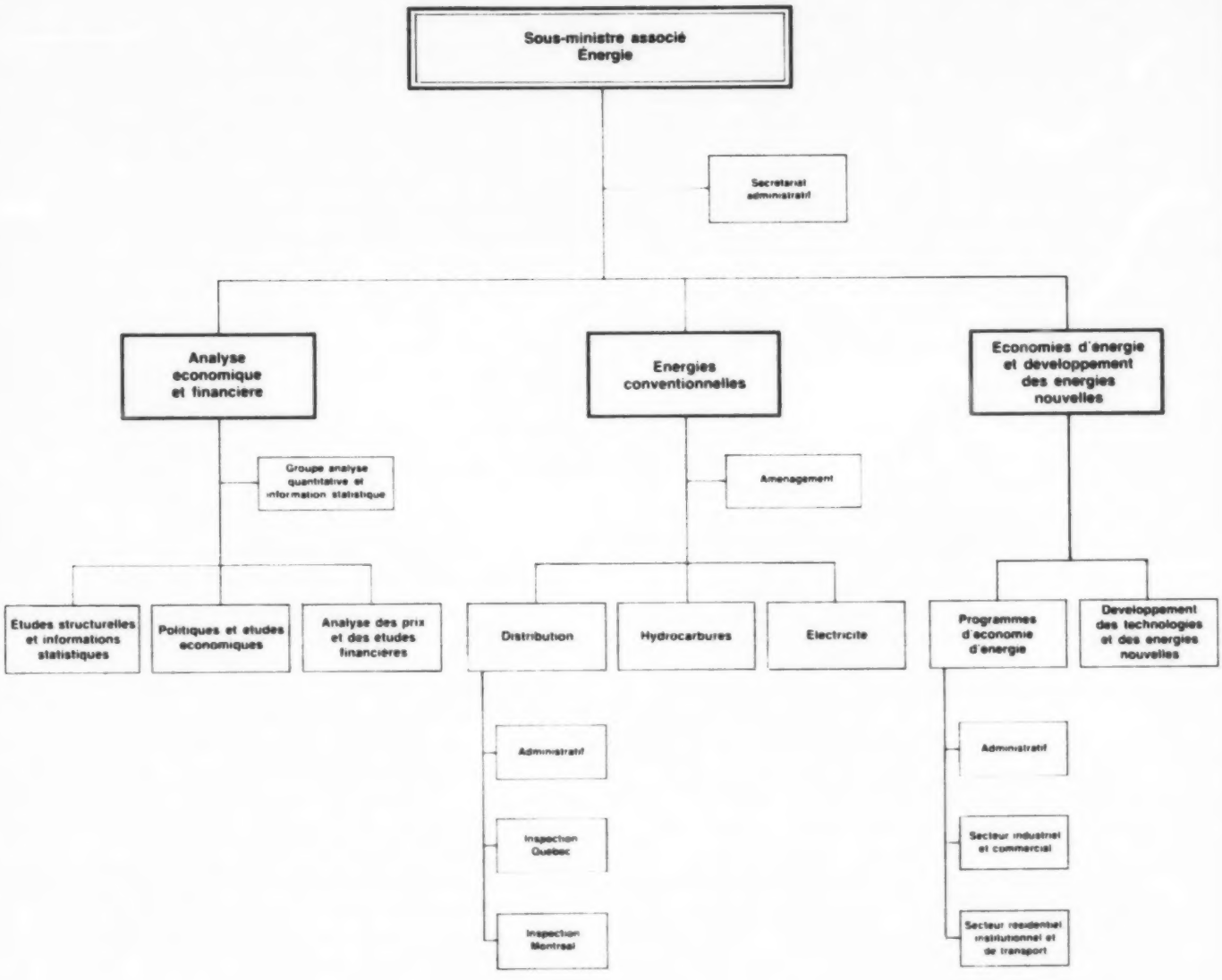
Près de 32 % des ressources ont été affectées au génie industriel minier. La grande majorité des exploitants miniers souterrains ont utilisé les services d'assistance technique dispensés par le Ministère. Les inspections préventives des installations de hissage leur permettent d'éviter des accidents, de prolonger la vie des équipements et de faire des économies substantielles en réparation et en entretien. Par ses observations des travaux en cours, le Ministère a contribué, dans le cadre des moyens mis en oeuvre, à assurer la sécurité des travailleurs dans un projet de développement minier de la région de l'Estrie.

Au chapitre de l'informatique appliquée, des étapes importantes ont été franchies au cours du dernier exercice. Des projets furent réalisés dans plusieurs régions du Québec avec les objectifs de favoriser le transfert du «savoir-faire» et de mettre à la disposition des utilisateurs des logiciels pertinents, abordables et rapidement performants. À cet égard, on réfère à des logiciels comme DISCODAT pour le traitement et la représentation des discontinuités, CLINEX pour l'analyse statistique des relevés inclinométriques et l'interprétation des résultats, LOTUS 1-2-3, un chiffrier pour la gestion des banques de données, VENDAT et MINVENT, des simulateurs de réseaux de ventilation souterraine.

Afin de maximiser la concertation des ressources, des travaux de recherche ont été confiés à des centres universitaires et autres organismes possédant de l'expertise en technologie minière. Les résultats de ces travaux feront, entre autres, avancer les connaissances sur les relations qui existent entre le boni, la sécurité et la productivité dans les exploitations minières. Trois autres projets visant à améliorer la stabilité des excavations souterraines sont en marche. Ils fourniront aux exploitants miniers des outils attendus, un «Guide d'utilisation du boulonnage», un «Guide de conception des remblais souterrains» et un «Guide d'ingénierie pour la conception des piliers de surface» qui tiendront compte des caractéristiques des massifs rocheux. Finalement, un contrat conclu en vue du développement d'un logiciel pour le contrôle en temps réel de l'utilisation des camions dans une mine à ciel ouvert, incluant une routine des contrôles de la teneur, est sur le point de se terminer.

Le Comité aviseur du Service de technologie minière, composé en grande partie d'industriels et d'universitaires du secteur minéral s'est réuni à 2 reprises. Il a entériné le plan de travail de l'année 1985-1986 et il a formulé un certain nombre de commentaires et de recommandations sur l'évolution des activités technologiques réalisées.

Structure administrative du Secteur énergie



Secteur énergie

Le Secteur énergie du ministère de l'Énergie et des Ressources a pour mandat de concevoir et de veiller à la réalisation des principaux objectifs de la politique énergétique du Québec. Le premier de ces objectifs est d'accroître l'efficacité énergétique de l'appareil économique québécois afin de répondre à un moindre coût aux besoins en énergie des Québécois et, en même temps, de réduire la dépendance du Québec à l'égard des énergies importées. Le deuxième objectif est d'accroître la contribution des énergies propres du Québec au bilan énergétique et, ainsi, d'assurer une autonomie énergétique croissante et de favoriser des retombées économiques optimales. Enfin, la politique énergétique cherche à favoriser l'accès des principaux centres industriels du Québec au gaz naturel canadien, pour des raisons de sécurité des approvisionnements et d'élargissement des choix concurrentiels. Les différentes activités du Secteur énergie, du ministère de l'Énergie et des Ressources, se sont articulées autour de ces grands axes; un effort particulier a été consenti afin de mettre la politique énergétique au service du développement technologique du Québec.

— Études, recherches et interventions concernant l'énergie

Le programme «Études, recherches et interventions concernant l'énergie» comprend quatre éléments:

1) politiques et stratégies;
2) énergies conventionnelles;
3) développement des économies d'énergie;
4) développement des technologies et des énergies nouvelles.

• *Politiques et stratégies*

Cet élément de programme regroupe les activités de conception et d'élaboration des études devant permettre la planification des interventions gouvernementales dans le secteur de l'énergie et l'analyse du secteur énergétique et de son évolution, en fonction des variables politiques, socio-économiques et financières. On y retrouve également les activités de support technique à l'administration gouvernementale, dans les dossiers énergétiques impliquant une analyse économique ou financière. De même, cet élément de programme recouvre les activités de relations intergouvernementales que le Québec doit avoir avec, notamment, le reste du Canada, le gouvernement fédéral et les gouvernements de France et des États-Unis.

Relations intergouvernementales

Dans l'exécution de son mandat en matière d'énergie, le Ministère doit, en collaboration avec le ministère des Relations internationales, le ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique, ainsi qu'avec le Secrétariat aux affaires intergouvernementales canadiennes, entretenir des relations suivies avec d'autres gouvernements et les organismes publics et parapublics qui en dépendent, de même qu'avec des organisations internationales, pancanadiennes et régionales. Ces relations ont pour but de favoriser les exportations d'énergie québécoise, de contribuer à la sécurité des approvisionnements énergétiques du Québec et de favoriser le développement et le maintien de liens de coopération entre partenaires des secteurs publics et privés, québécois et étrangers. L'action du Ministère dans ce domaine vise aussi à ce que les intérêts du Québec soient pris en considération dans l'élaboration des politiques et des programmes énergétiques au plan canadien.

C'est dans cette perspective qu'au cours de 1985-1986, le ministre de l'Énergie et des Ressources a rencontré la ministre fédérale d'Énergie, Mines et Ressources à quelques reprises afin de discuter des orientations, politiques et projets canadiens touchant le Québec. Le ministre et les hauts fonctionnaires d'Énergie et Ressources ont également entretenu d'étroits rapports avec leurs homologues des provinces productrices et consommatrices de pétrole et de gaz naturel canadien. Leurs discussions et rencontres ont notamment porté sur l'application de l'«Accord de l'Ouest» de mars 1985 sur le pétrole et sur l'«Entente sur les marchés et les prix du gaz naturel» signée le 31 octobre 1985. Le Ministère a ainsi participé aux travaux du Groupe de travail intergouvernemental sur le gaz naturel qui ont précédé la signature de l'Entente. Les représentants du Québec ont par la suite tenu de nombreuses consultations avec l'Alberta, le gouvernement fédéral et les compagnies et organismes canadiens et québécois concernés, afin de faire bénéficier au maximum les consommateurs québécois des avantages de la déréglementation du gaz naturel.

Le Ministre a de plus pris part à la Conférence des ministres de l'énergie des provinces tenue à Charlottetown, en septembre 1985, à la suite de laquelle le Québec a été choisi à la présidence du Comité sur les énergies renouvelables et les économies d'énergie. Enfin, les ministres québécois et canadien de l'Énergie signaient, le 13 février 1986, une entente fédérale-provinciale sur les économies d'énergie et les énergies de remplacement, valide jusqu'en mars 1988.

Au plan international, l'année 1985-1986 aura été marquée par une consolidation des activités de coopération, avec la France et la Wallonie en particulier, par une participation active du Québec aux travaux du Sommet francophone sur la coopération en matière d'énergie, ainsi que par la poursuite des efforts de promotion des échanges d'énergie entre le Québec et les États américains du Nord-Est.

En ce qui concerne les États-Unis, il y a lieu de souligner la visite à New York et Washington, en février 1986, du premier ministre, M. Robert Bourassa, et du ministre de l'Énergie et des Ressources, M. John Ciaccia. Le Premier ministre a pu, entre autres, discuter de possibilités d'accroissement des exportations d'électricité du Québec avec le Secrétaire à l'Énergie des États-Unis de même qu'avec des hauts fonctionnaires et des membres du Congrès.

En 1985-1986, le Québec a continué de développer ses relations dans le domaine de l'énergie avec le gouvernement de l'État de New York et a participé activement aux travaux du Comité international du Nord-Est sur l'énergie (NICE). Dans ce cadre, il faut noter l'organisation par le NICE, sous la responsabilité du ministère de l'Énergie et des Ressources, d'un important colloque international sur l'«Énergie dans les années 1990», tenu à Québec en avril 1986.

Enfin, sur le plan multilatéral, le Québec a reçu le mandat de formuler la proposition principale sur la coopération en matière d'énergie en vue du Sommet francophone qui s'est tenu à Paris du 17 au 19 février 1986. La proposition du Québec, présentée par le premier ministre Bourassa et adoptée par l'ensemble des participants au Sommet, prévoit la mise en place du Réseau de l'énergie des pays de langue française et la création de l'Association francophone de l'énergie.

Analyse économique et financière

Prix et études financières

Études de fond

Le Ministère a poursuivi le travail de réflexion concernant les principes de détermination des prix de l'électricité et du gaz, l'encadrement réglementaire de la distribution du gaz naturel ainsi que les aspects fiscaux du secteur de l'énergie. Plus particulièrement, les travaux ont porté sur la taxation des ventes au détail des hydrocarbures ainsi que sur les répercussions, sur la réglementation des distributeurs québécois, de l'entente sur un nouveau régime de prix du gaz naturel — entente conclue entre le gouvernement fédéral et les provinces productrices de gaz naturel. Également, l'étude entreprise en 1984-1985 sur l'évolution à moyen et long termes des coûts de production de l'électricité a été terminée.

Analyses

En 1985-1986, le Ministère a effectué deux mises à jour de l'analyse de la position concurrentielle des formes d'énergie pour fins thermiques dans les secteurs résidentiel, commercial et industriel, en fonction des changements de prix de l'une ou l'autre des formes d'énergie concurrentes. De plus, le comité interne des prix a procédé à une remise à jour de l'évolution anticipée des prix des formes d'énergie au cours des dix prochaines années. Également, le Ministère a préparé pour la première fois la publication d'un document sur l'évolution de l'indice mensuel des prix de l'énergie au Québec pour la période de janvier 1983 à septembre 1985. Dans le secteur du gaz naturel, le Ministère a suivi les principales audiences de la Régie de l'électricité et du gaz et il a analysé l'impact des ordonnances émises, particulièrement celle concernant la fusion de Gaz Métropolitain et de Gaz Inter-Cité Québec, et celle sur la détermination des coûts de service de Gaz Métropolitain. En ce qui concerne l'électricité, le Ministère a effectué l'analyse du plan de développement 1986-1988 (horizon 1995) et de la proposition tarifaire pour 1986, soumis par Hydro-Québec et étudiés lors de la Commission parlementaire de mars 1986. De plus, en cours d'année, le Ministère a suivi de près l'évolution de la situation financière d'Hydro-Québec. Enfin, dans le cadre du dossier sur les exportations d'électricité, le Ministère a entamé une étude visant à évaluer le potentiel d'exportation d'électricité aux États-Unis.

Mise au point d'outils d'analyse

En 1985-1986, le Ministère a poursuivi le développement du modèle IDEFIHQ (modèle du plan des installations et des investissements d'Hydro-Québec) en vue de permettre une plus grande variété de simulations. Des mises à jour ont également été faites dans les modèles MOBIDIHQ (modèle financier d'Hydro-Québec) et POSITION (modèle de calcul de la position concurrentielle des formes d'énergie) afin d'y incorporer les données les plus récentes. Un modèle financier et tarifaire pour les distributeurs gaziers (SIMULGAZ) a aussi été élaboré.

Politiques et études économiques

Au cours de 1985-1986, le Ministère a effectué plusieurs études en vue de définir les positions du Québec face à l'élaboration et la mise en place des nouvelles politiques énergétiques fédérales en matière pétrolière, gazière et d'exploration, et qui se sont traduites par la déréglementation du prix du pétrole à partir du 1er juin 1985 et la signature de l'Entente sur le gaz naturel, le 31 octobre 1985. La position du Québec, à cet égard, a été exprimée à maintes reprises par de nombreux discours, lettres et communiqués.

Une étude du marché américain pour le gaz canadien a également été entreprise dans la foulée de la nouvelle politique gazière. Cette étude était devenue nécessaire, compte tenu de l'importance mise sur le volet «exportation» de l'Entente sur le gaz, et en raison également des audiences entreprises par l'Office national de l'énergie (O.N.E.) pour réviser les méthodes d'évaluation des surplus gaziers.

Dans le même ordre d'idées, le Ministère a approfondi sa connaissance des politiques énergétiques en vigueur à l'extérieur du Québec, notamment dans les provinces canadiennes, les États de la Nouvelle-Angleterre et les pays de la Communauté européenne.

Le Ministère a par ailleurs entrepris, au cours de cette année, d'analyser, en détails, certains domaines particuliers du secteur de l'énergie, pour lesquels une politique restait à définir ou à actualiser.

Citons la recherche-développement et démonstration énergétique pour laquelle une enquête a été réalisée au printemps 1985. De même, le Ministère a entrepris de réévaluer le rôle du gouvernement en matière d'économies d'énergie dans le nouveau contexte énergétique. Enfin, le Ministère a commencé à rassembler des données financières sur la rentabilité de l'industrie du raffinage et de la distribution du Québec, et fait effectuer un certain nombre de simulations sur l'évolution de l'industrie du raffinage au cours des prochaines décennies. Ces études devraient permettre à terme une meilleure définition de la politique pétrolière du gouvernement.

Études structurelles et informations statistiques

En 1985-1986, le Ministère a poursuivi ses efforts en vue de fournir, aux nombreux intervenants du monde de l'énergie au Québec, une information aussi complète que possible sur l'évolution du contexte québécois, canadien et international. C'est à la Direction des études structurelles et des informations statistiques que revient la tâche de préparer et / ou de diffuser un certain nombre de documents destinés à l'information du public en général et des agents directement intéressés par le secteur énergétique en particulier.

Ainsi, le Ministère a poursuivi la production des feuillets «Synopsis», de la revue annuelle «Les statistiques de l'énergie au Québec» et du dépliant «Statistique» regroupant les informations de base concernant le secteur énergétique. De plus, pour mettre à la disposition du public les informations les plus récentes et complètes, le Ministère a procédé à la publication de neuf numéros du fascicule «En primeur», consacrés à différents aspects des statistiques de l'énergie apparaissant dans la revue annuelle: la consommation énergétique, les investissements dans le secteur de l'énergie, la position concurrentielle des tarifs d'électricité, les importations et exportations d'énergie, la biomasse énergétique ainsi que la distribution des produits pétroliers au Québec. La rédaction de deux numéros a également été entreprise, l'un portant sur l'évolution générale des prix de l'énergie au Québec et l'autre, sur l'évolution récente des prix de l'essence dans les régions administratives du Québec.

Au cours de l'année, le Ministère a continué les analyses consacrées aux aspects structurels et conjoncturels de la consommation d'énergie au Québec, ainsi qu'aux effets d'entraînement économique du secteur énergétique québécois. Notamment, trois études ont été réalisées pour le compte du Ministère par l'I.N.R.S.-Urbanisation concernant le chiffrage des économies d'énergie, respectivement dans les secteurs commercial et résidentiel et dans celui des transports au Québec. Les études, ainsi qu'une recherche méthodologique effectuée par les analystes du Ministère, ont permis de dresser les premiers jalons d'une collaboration internationale sur l'évaluation des déterminants de la consommation énergétique. Par ailleurs, le Ministère a préparé un inventaire des échanges de biens énergétiques et de biens d'équipement reliés à l'énergie du Québec avec l'extérieur. Enfin, le Ministère a été appelé à contribuer, pour le volet énergétique, au Comité technique interministériel sur la libéralisation des échanges, qui poursuivra ses travaux au cours de la prochaine année.

Analyse quantitative

Les statistiques sur la demande d'énergie

Conformément à l'objectif fixé au début de 1985, le Ministère a, au cours de l'année 1985-1986, produit trois évaluations successives de la demande globale et par forme d'énergie du Québec, pour l'année 1985, afin de permettre aux intervenants du secteur énergétique de suivre de plus près son évolution.

Prévisions de la demande à long terme

En 1985-1986, le Ministère a produit, en collaboration avec l'I.N.R.S.-Énergie, quatre scénarios d'évolution de la demande d'énergie à long terme. Il s'agissait de l'aboutissement des travaux commencés avec les séances de «scénarisation» d'octobre 1984 où le Ministère avait réuni plusieurs experts externes afin d'élaborer les grandes lignes de deux scénarios socio-économiques de base.

Les travaux d'élaboration de ces scénarios ont entraîné un nouveau développement du modèle Médée 3 Québec. Parmi les principaux travaux, on peut noter:

- l'introduction d'un bloc socio-économique permettant, entre autres, de ventiler la population du Québec par catégories d'âge et de revenu et de faire le lien entre cette ventilation, d'une part, et la croissance économique et démographique, d'autre part;
- l'introduction d'un sous-modèle d'analyse du marché de la construction résidentielle;

— le raffinement apporté à l'analyse de la mobilité des Québécois en introduisant les catégories de revenu et d'âge et en ventilant la région métropolitaine de Montréal en deux zones;

— les améliorations apportées à l'analyse du marché du chauffage industriel.

Au cours de 1985-1986, le Ministère s'est également appliqué à accroître sa connaissance de deux marchés importants quant à la demande d'électricité, soit les électrotechnologies dans le secteur industriel et l'électroménager dans le secteur résidentiel.

Évolution technologique

En 1985, le Ministère s'est joint à trois autres ministères dans la commandite d'une étude sur l'impact de l'évolution technologique sur l'emploi et l'énergie. Une partie des études sectorielles sont maintenant terminées. Plusieurs d'entre elles feront l'objet d'une publication individuelle.

• *Énergies conventionnelles*

Au cours des années 1985-1986, le Ministère a exercé un rôle-conseil en ce qui concerne les questions d'approvisionnement, de production et de distribution pour l'électricité, le gaz et le pétrole. Il a de plus exercé son mandat de surveillance dans l'application des lois et règlements concernant la recherche et la production d'hydrocarbures au Québec, le commerce de produits pétroliers ainsi que la partie de la Loi sur le régime des eaux relative aux forces hydrauliques et autres lois pertinentes.

Il exerce également un rôle-conseil et de coordination à l'égard des modalités d'application des lois et règlements en matière d'aménagement qui ont une incidence sur les projets énergétiques.

Le Ministère doit enfin étudier les activités des sociétés d'État intervenant dans les secteurs de l'électricité et des hydrocarbures, Hydro-Québec et SOQUIP, en plus de maintenir des contacts privilégiés avec les intervenants publics et privés du secteur de l'énergie, au Québec et à l'extérieur.

Aménagement

Hydrocarbures

Le Comité interministériel chargé de l'étude du projet de gazoduc, dont la coordination est assurée par le Ministère, a procédé à l'analyse et à l'autorisation de l'embranchement soumis par Gaz Inter-Cité inc. pour desservir Notre-Dame-du-Bon-Conseil dans la région des Bois-Francs.

Électricité

Le Ministère a procédé à l'évaluation des études d'avant-projet et de rapports de localisation présentés par Hydro-Québec à l'appui de ses demandes d'autorisation pour la construction de projets d'équipements. Pour ce faire, conformément à la procédure en vigueur, il a assuré la coordination d'un comité interministériel chargé de l'examen des dossiers et de l'élaboration de recommandations. Quinze projets reliés principalement au réseau de transport et de transmission d'Hydro-Québec ont ainsi été soumis à la procédure d'approbation et acheminés aux autorités compétentes pour autorisation.

D'autre part, le gouvernement ayant décidé de traiter de façon prioritaire le projet de la sixième ligne d'Hydro-Québec, Radisson — Nicolet — Des Cantons, le Ministère a eu à diriger les travaux d'un comité technique spécial chargé d'identifier un corridor et un tracé préférables et de faire rapport aux ministres concernés. En plus d'assurer une concertation optimale entre les intervenants, cette démarche vise également une compression importante des délais de réalisation de ce projet majeur.

Autres dossiers

Dans le cadre de l'élaboration des schémas d'aménagement imposée par la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme, le Ministère examine les propositions d'aménagement présentées par les municipalités régionales de comté (M.R.C.) pour s'assurer de leur conformité aux orientations gouvernementales en matière d'énergie. Par le biais de cet instrument d'aménagement, le Ministère encourage particulièrement les municipalités et les M.R.C. à une gestion efficace et rationnelle de l'énergie.

Les hydrocarbures

Au cours de l'année 1985-1986, le Ministère a exercé un rôle-conseil et a fourni ses avis sur les questions de production, d'approvisionnement, de transport et de distribution d'hydrocarbures aux niveaux québécois et canadien, conformément aux objectifs de la politique énergétique du Québec et aux besoins des consommateurs québécois.

Secteur pétrolier

À la suite de la signature de l'Accord de l'Ouest qui prévoyait notamment une déréglementation des prix du pétrole au Canada, le Ministère a assuré un suivi attentif de l'évolution des flux pétroliers au Québec dans le but de préserver la diversité d'approvi-

sionnement en brut dont dispose notre industrie du raffinage. À cet effet, il a assuré la représentation des intérêts du Québec par les interventions auprès du gouvernement fédéral et de l'industrie pour assurer des taux d'utilisation minimum des oléoducs. Le Ministère a de plus participé aux audiences de l'O.N.E. sur les projets d'investissement de I.P.L. pipeline entre Edmonton et Superior et sur la répartition des volumes transités par I.P.L. pipeline.

Dans le cadre de sa participation aux travaux du Comité de coordination sur la pétrochimie, le Ministère a appuyé SOQUIP dans le prédéveloppement de son projet d'acheminement de liquides de gaz naturel jusqu'à Montréal. Elle a fourni un appui financier important (555 000 $) à SOQUIP pour la réalisation des études de faisabilité et est intervenue directement pour appuyer officiellement le projet de SOQUIP devant l'Office national de l'énergie.

Du côté du raffinage, le Ministère a tout mis en oeuvre pour éviter la fermeture de la raffinerie Gulf, compte tenu du déséquilibre que cette fermeture ne manquerait pas de provoquer au niveau de l'offre / demande en produits pétroliers au Québec.

D'autre part, dans la foulée des recommandations du groupe de travail sur les prix de l'essence au Québec, auquel participait activement le Ministère, et compte tenu du nouveau contexte de chute des prix du pétrole au niveau mondial, un suivi systématique des prix de l'essence a été effectué et différentes interventions ministérielles ont été menées à terme, dont celle visant à réduire la taxe dans les régions périphériques.

Finalement, le Ministère a participé étroitement au comité de travail interministériel visant à modifier la fiscalité municipale en proposant, notamment, une nouvelle méthode d'évaluation des équipements de raffinage. Enfin, la Direction a pris en charge les revendications de l'industrie du propane au Québec, ce qui l'a amenée à proposer un rééquilibrage du partage des redevances perçues auprès de cette industrie à des fins régulatrices et un assouplissement important au niveau de la réglementation du stockage et de la distribution du propane-carburant.

Secteur gazier

L'année 1985-1986 a été particulièrement fertile en bouleversements dans le secteur gazier tant à l'échelle canadienne que québécoise. Au niveau canadien, l'événement majeur a certes été la publication, le 1er novembre 1985, d'une entente entre le gouvernement canadien et ceux des provinces productrices sur un nouveau régime de prix pour le gaz naturel. Les prix de la ressource gazière, jusque-là réglementés par les gouvernements, seront, à la suite d'une année de transition prévue à l'entente, dorénavant négociés entre les parties concernées (producteurs, grossistes, transporteurs, distributeurs et consommateurs).

Le Ministère est intervenu activement au sein du comité intergouvernemental créé pour étudier les implications de la déréglementation du prix du gaz. Grâce à la représentation des intérêts des consommateurs québécois qu'il a assurée au sein de ce comité, le nouveau régime des prix tient davantage compte de la situation concurrentielle des diverses formes d'énergie au Québec et de l'état des disponibilités de gaz au Canada.

Le Ministère s'est appliqué à faire valoir les intérêts du Québec au cours de la première phase des audiences génériques de l'O.N.E. sur les exportations et aux audiences sur l'accessibilité aux capacités de transport. Ces audiences ont permis de déterminer les nouvelles règles du jeu découlant de l'Entente.

Le Ministère a de plus effectué l'analyse des requêtes tarifaires des deux sociétés de transport (T.C.P.L. et T.Q.M.), soumis par écrit à l'O.N.E. sa position sur la requête de T.Q.M. puisqu'il n'y a pas eu d'audiences, et participé activement aux audiences sur la requête de T.C.P.L.

Du côté de la distribution au Québec, c'est l'acquisition par Gaz Métropolitain de Gaz Inter-Cité et Gaz Provincial du Nord qui a marqué l'année. Le Ministère a analysé les conséquences de cette fusion et suivi de près les développements de ce dossier.

Secteur exploration

En vertu des sections XVI, XVII et XVIII de la Loi sur les mines, le Ministère doit exercer une surveillance des activités d'exploration pétrolière et gazière du sous-sol québécois. Ainsi, au cours de la dernière année, le Ministère a assuré les suivis requis par la Loi pour les permis de recherche déjà émis et a procédé à l'émission de 38 nouveaux titres, principalement dans les régions de la Gaspésie et d'Anticosti.

D'autre part, dans le cadre de la refonte de la Loi sur les mines, actuellement en cours, le Ministère a complètement revu les sections qui le concernent et a mis de l'avant un cadre législatif plus souple et mieux adapté aux besoins de l'industrie tout en modernisant la réglementation afférente.

Direction de l'électricité

Le plan de développement d'Hydro-Québec

La société Hydro-Québec prépare chaque année un plan de développement qu'elle doit, conformément à sa loi, soumettre à l'approbation du gouvernement. Le «Plan de développement 1986-1988, Horizon 1995» a été présenté et examiné à la Commission parlementaire de l'économie et du travail.

Le M.E.R. a analysé le contenu et les implications de ce plan, formulé des commentaires sur les grandes orientations proposées et collaboré à l'ébauche de la position gouvernementale relativement à cette question. Le budget d'immobilisation de la Société a également fait l'objet d'analyses et de recommandations.

Les exportations

Les contrats de vente d'électricité hors Québec

Au cours de l'année, plus d'une dizaine de contrats, nouveaux ou faisant l'objet de renouvellement ou de modifications, ont été analysés. Parmi ceux-ci, mentionnons le contrat de 70 milliards de kilowattsheures avec le New England Power Pool (NEPOOL), le renouvellement du contrat avec Citizens Utilities Company et l'achat par Hydro-Québec de la ligne appartenant à Cedars Rapids Transmission dont une partie est située en Ontario. De plus, le scénario d'exportation contenu dans le Plan de développement a fait l'objet d'analyses.

Dans le but de mieux évaluer les possibilités de vente d'électricité hors Québec, le M.E.R. s'est efforcé d'améliorer ses connaissances des marchés accessibles tels ceux de l'Ontario, du Nouveau-Brunswick, de la Nouvelle-Angleterre et de l'État de New York.

Un effort particulier a été consenti pour obtenir de meilleures informations de la part des organismes chargés de planifier l'offre et la demande d'électricité dans ces régions (NEPOOL, NYPA, Ontario-Hydro et CEENB). La participation à des colloques sectoriels a permis de démontrer l'intérêt du Québec dans ce domaine et de mieux connaître les marchés accessibles au Québec.

La tarification de l'électricité

Toutes les propositions tarifaires d'Hydro-Québec font l'objet de règlements qui doivent être soumis au gouvernement pour approbation. En cours d'exercice, Hydro-Québec a proposé plusieurs modifications tarifaires d'importance en plus de son règlement tarifaire principal impliquant une hausse des tarifs de 5,4 % qui ont fait l'objet d'études, d'analyses et de recommandations par les différents services du Ministère.

La politique tarifaire pour les gros consommateurs

Conjointement avec le ministère de l'Industrie et du Commerce, le M.E.R. a participé à de nombreuses rencontres et négociations avec des entreprises désireuses d'investir au Québec pour profiter des prix avantageux de l'électricité. Avec Hydro-Québec, la Direction a aussi étudié de nouvelles formules de tarification à long terme de l'électricité selon lesquelles Hydro-Québec assumerait certains risques en contrepartie d'une participation aux profits des entreprises qui investissent au Québec.

Deux contrats d'électricité à long terme de cette nature ont d'ailleurs été conclus avec les sociétés Hydrogénal et Argonal. Sur la base de cette expérience, d'autres négociations ont été entamées pour des contrats à long terme beaucoup plus importants.

La Loi sur le régime des eaux

Le Ministère est chargé de l'administration de la partie de la Loi sur le régime des eaux qui porte sur les forces hydrauliques. Cette loi prévoit le versement d'une redevance statutaire sur la production d'électricité. À ce chapitre, le Ministère a perçu 30 616 926,76 $ au cours de l'exercice 1985-1986.

En plus de la redevance prévue dans la Loi, les producteurs privés qui détiennent des contrats relatifs à la concession de forces hydrauliques doivent également payer une redevance additionnelle selon un taux spécifié au contrat. Celle-ci a rapporté 2 328 846,95 $ au trésor québécois au cours de l'exercice. De plus, des loyers pour un montant de 33 185,00 $ ont été payés.

En plus des contrats relatifs aux forces hydrauliques, le Ministère administre également les contrats relatifs aux barrages-réservoirs, privés et publics, servant à assurer une certaine constance à l'alimentation des usines hydro-électriques des producteurs privés d'électricité. Les revenus perçus en vertu de ces contrats ont été de 622 879,80 $. Au total, les sommes perçues par le Ministère, sous ces rubriques, se sont élevées à 33 601 838,51 $.

La législation

Des 46 coopératives créées en vertu de la «Loi pour favoriser l'électrification rurale par l'entremise des coopératives d'électricité» et toujours actives en 1963, 45 ont été cette année-là acquises par Hydro-Québec. Seule subsiste la Coopérative d'électricité de Saint-Jean-Baptiste-de-Rouville.

Un projet de loi a été élaboré et déposé par le Ministre devant l'Assemblée nationale en vue d'abroger ladite loi et d'assujettir la dernière coopérative existante à la Loi sur les coopératives.

Advenant son adoption, la Loi consacrerait la disparition de l'Office de l'électrification rurale comme organisme dont le Ministre de l'Énergie et des Ressources est responsable.

Distribution des produits pétroliers

Le Ministère est chargé de l'application de la Loi (L.R.Q., chap. C-3l) sur le commerce des produits

pétroliers. Les règlements adoptés en vertu de cette loi visent à améliorer la sécurité non seulement des intervenants mais aussi des consommateurs en réglementant les équipements, les installations et les opérations reliées à la distribution, le stockage et le transport routier des produits pétroliers. La qualité des produits pétroliers, la présentation des rapports annuels d'activités par les détenteurs de permis, l'émission des permis appropriés d'exploitation, le traitement des situations découlant des fuites et déversements, ainsi que la surveillance des travaux sont autant d'activités dans lesquelles la Direction a oeuvré.

Application de la Loi

Dans le cadre de l'application de la Loi sur le commerce des produits pétroliers, le Ministère a effectué un total de 14 915 inspections pour s'assurer de la sécurité des installations de distribution.

Ces inspections ont permis de relever 11 724 infractions de différentes natures dont les plus fréquentes concernent l'entretien et la propreté des installations, la condition des prises de remplissage des réservoirs souterrains, l'absence ou la non-conformité des dossiers pour le contrôle des inventaires et le manque ou la mauvaise condition des appareils de lutte contre les incendies.

La tenue des inventaires aux différents établissements de gros et de détail en vue de la détection des fuites ainsi que les travaux d'installation d'équipements furent l'objet d'une surveillance constante. Une attention particulière fut déployée pour assurer la conformité des pistolets de distribution utilisés pour la vente du carburant avec plomb aux différents établissements de détail.

Le Ministère a de plus rencontré les compagnies d'assurances afin de mettre en place un type de police assurant la couverture des risques liés à la pollution et aux réclamations associées.

Le Service d'inspection a été impliqué dans le traitement de 136 incidents pouvant affecter la sécurité et le bien-être des consommateurs résultant soit de déversements dans l'environnement de quantités significatives de produits pétroliers, soit d'explosions ou d'incendies.

- ***Développement des économies d'énergie***

L'un des principaux objectifs de la politique énergétique est l'amélioration de l'efficacité énergétique. À cet effet, le Ministère a consacré, au cours des dernières années, une part très importante de ses ressources financières et humaines à la définition et l'exécution de nombreux programmes d'information, d'aide et d'incitation aux économies d'énergie.

Entente Canada-Québec sur les économies d'énergie et les énergies de remplacement

Au cours de l'année 1985-1986, le Ministère a consacré une bonne partie de ses efforts à la négociation d'une entente pour une meilleure coordination des efforts entre les gouvernements fédéral et du Québec en matière d'économies d'énergie et d'énergies nouvelles. Le 13 février 1986, les gouvernements du Québec et du Canada ont procédé à la signature du protocole d'entente négocié. L'entente s'inscrit dans la volonté ferme exprimée autant par le Québec que par le Canada d'éliminer toute duplication des services offerts auprès des différentes clientèles visées. L'entente regroupe des activités conjointes et d'autres, complémentaires. De plus, elle confère au Québec l'aspect de guichet unique et de maître d'oeuvre au niveau des activités conjointes. L'entente s'adresse aux secteurs névralgiques de l'économie québécoise, soit le résidentiel, l'institutionnel, le commercial, l'industriel et le transport.

Sur une période de 30 mois, l'entente pourrait disposer d'une somme de 31,6 millions $ dont 18,9 millions $ proviendront du Canada et 12,7 millions $ du Québec. Un comité fédéral-provincial sera responsable de la gestion des activités conjointes, alors qu'un comité d'évaluation interne composé de fonctionnaires québécois sera responsable de la gestion des activités complémentaires de la province.

Programme de productivité énergétique dans les secteurs industriel et commercial

Le programme de productivité énergétique, qui a été implanté le 1er avril 1984, contribue, par le biais énergétique, à aider les entreprises à augmenter leur productivité et leur compétitivité. Il s'adresse aux établissements dont la consommation annuelle d'énergie est supérieure à 25 000 $. Il comporte trois volets, soit:

1) l'analyse énergétique poussée afin de dépister les sources d'économies d'énergie les plus importantes dans les entreprises commerciales et industrielles;
2) les subventions à l'embauche d'experts-conseils pour les études de faisabilité et de rentabilité des projets les plus innovateurs et les plus complexes;
3) la diffusion sectorielle des meilleures méthodes d'économie d'énergie par le biais de colloques, de publications techniques, etc.

D'avril 1985 à mars 1986, 479 demandes d'analyses énergétiques ont été acheminées au Bureau des économies d'énergie qui administre les programmes visant l'ensemble de ce secteur d'activités et 416 analyses énergétiques ont été réalisées. La consommation

annuelle en énergie de ces entreprises est de 287 millions $. Ces analyses ont permis le dépistage de mesures de productivité totalisant des bénéfices en énergie de 51 millions $, ce qui correspond à 17,8 % de la facture énergétique de ces établissements. Des économies additionnelles au niveau des coûts en matière première ont aussi été dépistées dans quelques grandes entreprises.

Au cours de l'année, 126 demandes de subventions pour études de faisabilité ont été acceptées et des engagements budgétaires de 1 345 000 $ ont été pris. Les montants déboursés au 31 mars 1986 se chiffrent à 840 000 $.

Afin de mieux faire connaître le Ministère et les services qui sont offerts, le Bureau des économies d'énergie a également participé à des salons industriels (Salon de la petite et moyenne entreprises, du monde des affaires, etc.) qui, en plus de rehausser l'image de marque du Ministère, ont sensibilisé les industriels à une meilleure gestion énergétique tout en les incitant à participer à ses programmes.

Le Ministère a procédé à la diffusion de guides techniques pour les secteurs du tapis et des scieries au Québec. Une étude a également été effectuée sur les technologies mises de l'avant lors des études de faisabilité réalisées au cours des deux années précédentes, pour mieux connaître les technologies les plus rentables et pertinentes dans une situation donnée.

Des cas types, des reportages et des témoignages d'entreprises ayant augmenté leur efficacité énergétique dans le cadre du programme ont été diffusés dans des journaux spécialisés ou lors de colloques, afin de générer des investissements sur une grande échelle en productivité énergétique.

Secteur résidentiel

Après la fermeture, au 31 mars 1985, du programme Énergain-Québec qui mettait l'accent sur l'action directe auprès des propriétaires de petits bâtiments résidentiels, il y a eu développement d'une nouvelle stratégie d'intervention dans le secteur résidentiel. Cette stratégie privilégie le volet multifamilial, segment peu touché à ce jour par les interventions gouvernementales. S'inscrivant dans le cadre de l'entente fédérale-provinciale, cette stratégie s'appuie sur le transfert des connaissances au profit des décideurs (propriétaires, administrateurs d'immeubles) et des fournisseurs de services (entrepreneurs, ingénieurs, corps de métier). L'action de promotion auprès des consommateurs s'est poursuivie par la participation à des salons de l'habitation, par la publication d'articles sur les mesures d'économie d'énergie dans les journaux locaux et régionaux et par la diffusion de brochures et dépliants.

Secteur institutionnel

L'intervention a touché les milieux municipal, public et parapublic. En milieu municipal, mentionnons:

- la tenue des sessions de formation sur la gestion de l'énergie dans les bâtiments et équipements municipaux;
- la production d'un Guide de la maîtrise de l'énergie dans les installations aquatiques du Québec;
- la promotion du guide Urbanisme et économie d'énergie, auprès du monde municipal;
- la poursuite de l'examen de documents et de propositions d'aménagement produits par les municipalités régionales de comté, dans le cadre de la Loi sur l'aménagement et l'urbanisme.

Dans le secteur public et parapublic, le Ministère a poursuivi la coordination du programme énergétique institutionnel. Rappelons que ce programme de deux ans, issu d'une décision du Conseil du Trésor en novembre 1983, vise deux objectifs, soit:

1) améliorer de 20 % en deux ans la performance énergétique des bâtiments publics et parapublics;
2) convertir d'ici 1986, au gaz ou à l'électricité, les systèmes de chauffage des édifices publics et parapublics où la conversion aura été reconnue rentable.

Le Ministère a également recueilli et analysé les données des ministères et organismes parapublics grands consommateurs d'énergie portant sur la consommation énergétique de leurs bâtiments pour 1983-1984 et 1984-1985. Un guide sur la gestion de l'énergie dans les édifices des commissions scolaires a été réalisé, conjointement avec le ministère de l'Éducation qui a entrepris une vaste tournée de sessions de formation auprès des Commissions scolaires de diverses régions du Québec. D'autres actions de collaboration spécifiques ont également été concrétisées avec certains intervenants publics.

Secteur transport

Le Ministère a produit, de concert avec l'Association québécoise du transport et des routes (A.Q.T.R.), un Guide du responsable de flottes — véhicules routiers. La promotion d'une gestion de circulation économe d'énergie s'est poursuivie auprès du milieu municipal à l'intérieur des sessions de formation du personnel municipal.

Il faut signaler également, en 1985-1986, la création de l'Association québécoise pour la maîtrise de l'énergie (A.Q.M.E.), association sans but lucratif qui vise le regroupement d'intervenants et le transfert d'informations tant en matière d'économie d'énergie

que de développement de technologies et d'énergies nouvelles. Le Ministère a appuyé activement la formation de cette association et lui a octroyé une subvention de 120 000 $.

• *Développement des technologies et des énergies nouvelles*

Cet élément de programme prévoit la conception, l'élaboration et la mise en oeuvre de politiques axées sur le développement des énergies et des technologies énergétiques nouvelles. En 1985-1986, les activités déployées comprenaient:

— la concertation et l'appui aux divers groupes d'intervenants oeuvrant, au niveau de la recherche et du développement, dans les domaines de l'hydrogène, de l'électricité, du gaz naturel, de l'électrochimie et des énergies nouvelles;

— et la démonstration de technologies énergétiques reliées à la biomasse forestière et urbaine.

La concertation et l'appui aux intervenants

Conseil de l'industrie de l'hydrogène (C.I.H.)

Au 31 mars 1986, le soutien financier accordé par le Ministère au C.I.H. depuis trois ans a atteint 600 000 $. En 1985-1986, le C.I.H. a continué son recrutement de nouveaux membres industriels afin de réduire l'importance de la participation gouvernementale à ses activités. Enfin, le C.I.H. a organisé, les 24, 25 et 26 mars 1986, une conférence internationale portant sur les applications industrielles et énergétiques de l'hydrogène. Le Ministère siège au Conseil d'administration, au Comité exécutif et au Comité de développement du C.I.H.

Le C.I.H. a également assuré le suivi de plusieurs études technico-économiques sur divers procédés d'utilisation de l'hydrogène. Les résultats de deux de ces études sont à l'origine des décisions prises concernant la construction des usines de production d'hydrogène liquéfié (Hydrogénal — coût: 30 millions $) et de peroxyde d'hydrogène (Oxychem — coût: 50 millions $) à Bécancour.

Électrochimie

Le gouvernement du Québec et Hydro-Québec ont poursuivi, au cours de l'année 1985-1986, des démarches en vue de l'implantation au Québec d'un centre de recherche sur les technologies électrochimiques. Les efforts entrepris devraient déboucher sur des investissements de l'ordre de 15 000 000 $ et permettre de doter le Québec d'une infrastructure de recherche (le Laboratoire des technologies électrochimiques de Shawinigan) dans un domaine de haute technologie. Pour sa part, le Ministère a commandité, par une subvention de 50 000 $, une enquête sur les besoins de développement des technologies électrochimiques.

Une tournée des principaux groupes universitaires actifs dans la recherche et le développement en électrochimie a été effectuée conjointement avec le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science. L'enquête sur les technologies électrochimiques et les discussions avec les chercheurs universitaires permettront de préciser les orientations scientifiques d'un programme d'aide à la recherche en électrochimie.

Intersol 85

Le Québec a été l'hôte du congrès biennal de la Société internationale d'énergie solaire tenu à Montréal en juin 1985. Ce congrès prestigieux a réuni les plus importants spécialistes mondiaux du domaine des énergies nouvelles. Par le nombre de participants, la qualité des travaux présentés et la couverture de l'événement, le congrès fut un succès du point de vue du rayonnement scientifique du Québec. Au plan des retombées industrielles, les fabricants québécois ont pu faire la démonstration de la qualité et de la compétitivité de leurs produits. Le Ministère a apporté une contribution de 25 000 $ à l'organisation de ce congrès.

Table ronde sur les technologies gazières

Afin de s'assurer que le recours au gaz naturel procure au Québec des retombées économiques et industrielles semblables à celles reliées à l'utilisation de l'électricité ou au pétrole, le Ministère a convoqué, en novembre 1985, les principaux organismes du milieu gazier québécois à une table ronde sur la problématique et les orientations à retenir en matière de technologies gazières.

La connaissance de l'état des technologies gazières est extrêmement précieuse pour le Ministère. À cette fin, il a accordé une aide de 70 000 $ au fonctionnement du Centre de documentation des technologies gazières de l'École polytechnique.

Démonstration de technologies énergétiques

Utilisation énergétique des déchets urbains

Le Ministère a accordé en 1985 un octroi de 20 000 $ à la municipalité régionale de comté de Drummond afin qu'une étude technico-économique puisse être entreprise sur l'implantation éventuelle dans la région d'un pyrolyseur pouvant traiter jusqu'à 130 tonnes de déchets par jour. L'étude a permis d'identifier les principaux clients intéressés à la production énergétique de l'usine, d'établir le prix de vente de l'énergie et de susciter l'intérêt des investisseurs potentiels.

En vue d'aider la ville de Laval à transformer les déchets municipaux en énergie, le Ministère lui a accordé en 1985-1986 la somme de 80 000 $, soit 50 % des coûts d'une étude de faisabilité. Destinée à définir les paramètres importants d'une usine de traitement de déchets, l'étude doit également analyser la rentabilité du projet et proposer un site d'implantation.

Gazogène de Saint-Juste-de-Bretenières

Ce projet de 22 000 000 $, dont Nouveler est le maître d'oeuvre, consiste à faire la démonstration d'une technologie permettant de transformer la biomasse en gaz de synthèse. Ce gaz de synthèse peut servir soit à alimenter les moteurs diesel, les turbines à gaz, soit être transformé en produits chimiques (méthanol, ammoniac ou autres) ou converti en chaleur.

Le gazogène a fonctionné de façon très satisfaisante pendant une période de 200 heures à haute pression. De nombreuses études ont été réalisées afin d'identifier les perspectives de mise en valeur des installations de Saint-Juste une fois la phase actuelle de démonstration complétée (printemps 1987). Il est à noter que les utilisations de la technologie de gazéification de la biomasse sont nombreuses et prometteuses. Déjà, Biodev, une filiale de Nouveler, réalise en Guyane avec la compagnie française Alsthom un projet de centrale électrique de 6,7 MWe consistant à coupler un gazogène à un moteur diesel.

Usine de valorisation des déchets de pneus

Depuis deux ans, le Ministère contribue financièrement à la construction d'une usine mobile de transformation des pneus en copeaux pouvant être utilisés, soit directement dans les fours industriels pour la production de chaleur, soit comme matière première pour la production de combustible liquide. Ce projet de démonstration dont le maître d'oeuvre est la compagnie Recycom, filiale de Pétro-Sun inc., a nécessité jusqu'à maintenant 1,3 million $. La subvention accordée par le Ministère équivaut à 15 % des coûts du projet (maximum de 185 100 $). Jusqu'ici, une somme de 138 825 $ a été versée à la compagnie.

Recherche et développement de technologies énergétiques

Carburants de substitution

La Direction des technologies et des énergies nouvelles a poursuivi ses interventions dans le domaine des carburants de substitution des produits pétroliers importés.

Elle a commandité, pour une somme de 100 000 $, divers travaux de recherche et d'études technico-économiques, aussi bien auprès du milieu universitaire qu'auprès des sociétés de génie-conseil québécoises, dans le but d'analyser la possibilité de la valorisation énergétique de la biomasse forestière. Le dossier a soulevé un intérêt indéniable et déjà plusieurs promoteurs s'y sont sérieusement impliqués (les sociétés Alcools de commerce, Tembec, Éthanol Mont-Laurier).

Énergie solaire

Depuis plusieurs années, le soutien financier du Ministère a permis à l'I.N.R.S.-Énergie, centre d'excellence dans le domaine du solaire thermique, de développer, de concert avec les fabricants d'équipement, des systèmes solaires qui répondent mieux aux exigences du marché.

En 1985-1986, le Ministère a apporté une aide financière à un projet coûtant au total 190 600 $ en vue du développement de nouveaux systèmes solaires entièrement autonomes, utilisés dans les secteurs résidentiel et commercial.

De plus, le Ministère a poursuivi, conjointement avec l'I.N.R.S.-Énergie, le développement et la mise au point d'un guide optique permettant de contrôler les gains solaires et l'éclairage naturel des fenêtres.

Thermopompes

Afin de repousser les limites d'application des pompes à chaleur, le Ministère a octroyé au Centre de recherche industrielle du Québec (C.R.I.Q.) une assistance financière de 244 110 $. Cette subvention, répartie sur trois ans, permet au C.R.I.Q., qui a acquis une réputation internationale dans le domaine des thermopompes, d'entreprendre un projet de recherche portant sur une utilisation originale de mélanges non azéotropes de réfrigérants dans les pompes à chaleur. À la différence des voies de recherche axées sur le perfectionnement des éléments mécaniques et des systèmes de régulation et de commande des thermopompes, celle suivie par le C.R.I.Q. ouvre des perspectives prometteuses quant à l'amélioration du rendement énergétique et des autres paramètres de fonctionnement des pompes à chaleur.

Tableau I

Provenance des plants ayant servi au reboisement, en 1985, au Québec (nombre de plants, par région et par pépinière gouvernementale ou privée)

Régions	Pépinières gouvernementales endroit	plants (000')	Pépinières privées endroit	plants (000')	Total par région (000')
Bas-Saint-Laurent— Gaspésie (01)	Sainte-Luce	12 021	Métis	21	
	Saint-Modeste	16 826	Sargim	243	
			C-S Vallée	27	
			Haut Plan-Vert	126	
		28 847		**417**	**29 264**
Saguenay— Lac-Saint-Jean (02)	Normandin	10 366			
		10 366			**10 366**
Québec (03)	Duchesnay	5 988	Bégin	761	
			Pampev	2 897	
			Feuillage	296	
			Bêchedor	1 415	
			C.P.P.F.Q.	2 712	
		5 988		**8 081**	**14 069**
Trois-Rivières (04)	Grandes-Piles	6 299	Jardin La Tuque	304	
		6 299		**304**	**6 603**
Estrie (05)	East Angus	5 852	For-Estrie	2 035	
		5 852		**2 035**	**7 887**
Montréal (06)	Berthierville	11 527	C.I.P.	736	
			Argenteuil	912	
			Village	783	
			Harnois	763	
			Solabri	599	
		11 527		**3 793**	**15 320**
Outaouais (07)			Richer	250	
			Planfor	860	
				1 110	**1 110**
Abitibi— Témiscamingue (08)	Trécesson	6 792	Doralie	2 200	
			Paradis nature	300	
			Guyenne	4 300	
		6 792		**6 800**	**13 592**
Côte-Nord (09)			Saint-Marc	440	
				440	**440**
Grand total		**75 671**		**22 980**	**98 651**

Tableau II

Amélioration de la forêt — Travaux en forêts publiques, répartis par région

Régions	Récolte de cônes (hl)	Préparation de terrain (ha)	Plantation (plants)	Entretien des aires reboisées (ha)
Bas-Saint-Laurent—Gaspésie (01)	885	9 300	10 130 000	3 885
Saguenay—Lac-Saint-Jean (02)	827	9 600	7 780 000	176
Québec (03)	162	2 300	4 300 000	510
Trois-Rivières (04)	2 405	4 950	6 570 000	404,7
Estrie (05)	306	135	360 000	
Montréal (06)	212	2 600	3 370 000	382
Outaouais (07)	521	2 700	4 530 000	191
Abitibi—Témiscamingue (08)	734	7 200	9 890 000	200
Côte-Nord (09)	60	1 850	990 000	100
Total	**6 112**	**40 635**	**47 920 000**	**5 848,7**

Tableau III

Volumes de bois sur pied engagés, par région administrative, en 1985-1986 et nombre de conventions d'approvisionnement

Région administrative	Convention d'approvisionnement 1985-1986			Engagements totaux m^3	Variation du volume total par rapport à l'année précédente	Nombre de conventions à renouveler en 1986-1987
	Nombre	Volume m^3	Nombre à ce jour			
01 — Bas-Saint-Laurent—Gaspésie	27	295 600	72	3 210 600	− 7,9 %	5
02 — Saguenay—Lac-Saint-Jean	3	866 000	26	10 122 200	0,2 %	7
03 — Québec	1	57 000	22	1 264 500	2,6 %	9
04 — Trois-Rivières	1	indéterminé	11	3 212 900	0,5 %	1
05 — Estrie	—	—	3	48 000	—	1
06 — Montréal	—	—	11	752 400	3,6 %	9
07 — Outaouais	—	—	2	2 526 200	0,3 %	6
08 — Abitibi—Témiscamingue	4	743 500	36	8 514 900	2,2 %	4
09 — Côte-Nord	4	347 700	11	4 290 800	−20,9 %	5
Total	**40**	**2 309 800**	**194**	**33 942 500**	**− 4,2 %**	**47**

Tableau IV

Modernisation des usines de pâtes et papiers — '000 000 $

Investissements dans les usines du Québec (64)					Subventions versées aux usines participantes (38)		
Année civile	Immobilisations	Réparations	Total	Année budgétaire	Québec	Canada	Total
1979	232,4	202,2	434,4		4,9*		
1980	365,3	215,4	580,7	1980-1981	7,7	7,6	15,3
1981	481,4	243,2	724,6	1981-1982	16,2	21,7	37,9
1982	445,9	238,5	684,4	1982-1983	7,9	11,5	19,4
1983	401,3	233,5	634,8	1983-1984	20	20	40
1984r	423,3	268,4	691,7	1984-1985	32,8	42,2	75
1985rp	701	303,4	1 004,4	1985-1986	20,2	31,7	51,9
Total					**104,8**	**134,7**	**239,5**

r: réelles
rp: réelles provisoires
* rétroactivité québécoise

Tableau V

Programme d'assistance financière à l'exploration minière

Travaux d'exploration

	Dans les zones désignées			À l'extérieur des zones désignées		
Activités admissibles	**Assistance %**	**Subvention maximale par projet**	**Nombre maximum de projets**	**Assistance %**	**Subvention maximale par projet**	**Nombre maximum de projets**
Dynamitage et/ou décapage	50 %	2 000 $	2	35 %	1 000 $	
Géologie et/ou géophysique au sol		15 000 $			5 000 $	
Géochimie		50 000 $		15 % or 35 % autres	35 000 $	
Analyses géochimiques						
Forage		Max. 50 %			Max. 35 % Cu-Zn 15 % or 25 % autres	
Fonçage de galeries				20 %		
Transport aérien (N54°)		30 % (maximum 50 000 $ par projet)				

Tableau VI

Liste des entreprises qui ont bénéficié du programme d'assistance à l'industrie minérale; montants estimés de l'assistance financière autorisée en 1985-1986 et investissements totaux potentiels

Entreprises	Assistance financière 1985-1986 ('000 $)	Investissements totaux ('000 $)
Les Mines d'Or Kiena ltée	—	20 000
Ressource Aiguebelle inc. (usine de traitement)	—	15 000
Northgate Patino	352	9 500
Les Mines Selbaie	13 000	125 000
Les Mines d'Argent Abcourt	—	12 000
Mines Gaspé	3 200	72 000
Les Mines d'Amiante Bell	267	13 900
Carey Canada	—	2 250
Corporation Falconbridge Copper (projet Ansil)	7 526	125 000
Exploration Muscocho ltée	173	5 600
Ressources Aiguebelle inc. (expansion de la mine)	—	12 000
Ressources Camchib	—	25 300
Corporation Falconbridge Copper (projet Lac Shortt)	—	47 000
Mines d'Or Lac Bachelor inc.	398	5 000
Société Minière Louvem inc.	368	10 400
QIT-Fer et Titane inc.	12 100	154 000
Mines Sullivan inc.	1 100	44 000
Bishop Fibretek inc.	14	6 000
Total	**38 498**	**703 950**

Tableau VII

Revenu des droits miniers par catégorie de minerai (période du 1er avril 1977 au 31 mars 1986)

Exercice financier	Or argent	Amiante	Métaux de base	Fer titane	Divers	Totaux
1977	793 309 $	7 006 721 $	2 640 471 $	4 913 004 $	26 966 $	15 380 471 $
1978	816 371	23 300 400	10 040 463	7 756 613	42 244	41 956 091
1979	2 318 569	22 507 228	3 453 354	5 128 036	4 014	33 411 201
1980	2 605 180	17 930 944	5 007 315	6 180 007	114 288	31 837 734
1981	13 088 369	21 036 631	21 521 425	3 676 786	(10 796)	59 312 415
1982	20 586 193	28 093 485	3 764 441	1 822 898	69 630	54 336 647
1983	12 410 665	17 011 466	(1 262 496)	(443 396)	(23 349)	27 692 890
1984	15 337 811	(4 581 720)	1 875 474	(1 249 650)	512 767	11 894 682
1985	13 651 716	2 885 317	20 622	1 738 475	222 758	18 518 888
1986*	4 761 299	2 253 813	(1 725 463)	5 860 800	723 028	11 873 477
Total	**86 369 482 $**	**137 444 285 $**	**45 335 606 $**	**35 383 573 $**	**1 681 550 $**	**306 214 496 $**
	28,21 %	**44,88 %**	**14,80 %**	**11,56 %**	**0,55 %**	**100 %**

* Approximatif
( ) Remboursement de droits aux contribuables